LILLOA
REVISTA DE BOTÁNICA

PRÓDROMO DE LA FLORA AGARICINA ARGENTINA

Por ROLF SINGER y ANTONIO P. L. DIGILIO

Durante estos últimos años hemos venido dedicándonos muy especialmente al estudio de las Agaricales de la República Argentina. Se ha tenido oportunidad de coleccionar por el territorio del país y de hacer los correspondientes estudios de tipos. Como resultado de estas investigaciones se intenta ahora la ejecución del pródromo de la flora Agaricina argentina.

Con respecto a la sistemática de las Agaricales debemos recordar que después de cuidadoso y largo estudio, tanto en el campo como en los herbarios, uno de nosotros[1] ha llegado a una manera enteramente nueva de considerar el problema taxonómico de este grupo, de modo tal que su sistema utiliza una nomenclatura que puede parecer completamente diferente.

Hasta ahora no se ha publicado ningún catálogo de las Agaricales argentinas aunque prácticamente lo tenemos reunido en nuestros ficheros; con ellos hemos superado esta etapa y puede ya pretenderse la realización del pródromo de la flora. Este propósito no significa en modo alguno que el conocimiento que tenemos de las Agaricales argentinas sea tan completo como el de las micofloras de regiones en las cuales muchos micólogos a lo largo del tiempo vinieron sumando numerosas observaciones. Tampoco implica la existencia de una serie de estudios monográficos que pudieran ser combinados y compilados en una flora; justamente en este sentido hemos comenzado a preparar monografías considerando el problema por una parte desde un punto de vista estrictamente sistemático y por otra según territorios de distribución.

Una grave dificultad que se nos presenta está constituída por nuestra falta de conocimiento de la micoflora de las zonas del territorio brasileño que limitan nuestro país.

(1) Singer, R., *The Agaricales (Mushrooms) in Modern Taxonomy. Lilloa* 22: 5-832. (1949) 1951.

Las investigaciones realizadas por diversos autores sobre material del Brasil son relativamente numerosas, pero no hemos tenido oportunidad de estudiar los topotipos ni tampoco de efectuar la revisión de todos los tipos de Berkeley y Montagne procedentes de esa vasta región. Esto nos preocupa ya que es de esperar que un gran número de especies subtropicales y tropicales que se presentan en el Brasil también se hallen en la Argentina. En consecuencia, bien pudiera ser que hayamos interpretado mal algunas de las descripciones "clásicas" y considerado que se refieren a formas diferentes a las nuestras, en tanto que en verdad sean idénticas y tengan así prioridad. En estos casos la posibilidad de que exista un nombre legal anterior no puede ser descartada.

Es debido a las limitaciones expuestas, y también porque aspiramos a superarlas y completar la tarea con ulteriores investigaciones, que hemos titulado "pródromo" al presente trabajo.

Por lo general hemos incluído la descripción completa de las especies conocidas o nuevas y hemos agregado también datos de observación; esto resulta necesario por la ausencia de descripciones completas de muchas especies en la literatura micológica.

Por otra parte no debe ocultarse que las claves que podamos proveer "ahora" (con los conocimientos del presente) no han de servir "siempre" (con los conocimientos que se adquieran en el futuro) para llevar a la especie que se quiera determinar; sólo con las descripciones "clásicas" al alcance de la mano, la determinación no puede ser hecha con seguridad.

Los colores han sido indicados según Maerz and Paul, *Dictionary of Color, New York 1930.*

La clasificación utilizada es la de Singer (1949-1951) y se ha considerado que no era necesario repetir las claves para determinar familias y géneros porque serían similares a las publicadas en el citado trabajo. También allí se puede consultar una parte general. Una breve historia de la obra micológica de Spegazzini ha sido ya publicada. La distribución de estos hongos en la República Argentina oportunamente fué dada a conocer en un trabajo preliminar y es ahora suplementada; los puntos de vista a este respecto no han sufrido mayor modificación y cuanto atañe a la consideración de la flora desde

ese enfoque constituye un tema que habrá de ser tratado en otra oportunidad.

El presente pródromo no pretende incluir todas las especies hasta ahora indicadas para la Argentina. En primer lugar se omiten las que fueron señaladas tan solo una vez y nunca más halladas y de las cuales no tenemos ni descripción completa ni material tipo: nada se ganaría con enumerarlas. Por otra parte en algunos géneros especialmente difíciles la interpretación moderna del problema que se presenta sería prematura y arriesgada sin la cooperación de especialistas. En tales casos nos limitamos a una referencia del problema mismo y no a su solución ya que un estudio parcial o fragmentario llevaría por una parte a consideraciones erróneas y por otra podría dar lugar a confusión en las interpretaciones estadísticas, especialmente si se considera a dichos géneros en comparación con géneros tratados de modo completo y uniforme.

A pesar de todos los reparos expuestos y de todas las limitaciones propias de un trabajo preliminar entendemos que su publicación no debe ser dilatada por más tiempo, en primer lugar porque sus deducciones ya han sido verificadas en ulteriores exploraciones y además porque esperamos que los datos sobre los grupos aquí omitidos sean integrados posteriormente con la colaboración de nuestros colegas que han de tener por ahora un elemento de juicio, un punto de partida y una herramienta de trabajo.

Familia **HYGROPHORACEAE** Roze

Género **CAMAROPHYLLUS** Kummer

Clave para las especies argentinas

A. Especie de la zona subtropical .... *C. pratensis*

A. Especies que crecen al sur de la zona subtropical.

  B. Especie con pigmentación amarillo-anaranjada, que crece en los parques y plantaciones de la zona bonariense (véase *C. pratensis*).

  B. Especies sin pigmentación amarillo-anaranjada, que se presentan en la zona del Estrecho de Magallanes y probablemente en toda el área de distribución del *Nothofagus*.

    C. Carpoforo de coloración no brillante, sin colores purpúreos o liláceos; esporas menores de 7 µ; hábito de *Omphalina philonotis*. *C. tehuelches*

    C. Carpoforo con colores purpúreos o liláceos; esporas mayores de 7 µ

D. Píleo higrófano, lila; lamelas enteramente lilas; hábito de *Laccaria amenthystina* .... *C. laccarioides*
D. Píleo no higrófano, opaco; lamelas blancas o parcialmente concolores con el píleo el cual es violeta; hábito de *C. pratensis* y *C. lacmus* .... *C. adonis*

Camarophyllus tehuelches (Speg.) Sing.

= *Agaricus tehuelches* Speg.
= *Omphalia tehuelches* (Speg.) Speg.

Píleo "Tuscan tan" (Pl. 13, C-8) o entre "Pablo" (Pl. 12, G-7) y "Aztec" (Pl. 13, I-8) cuando húmedo, higrófano y haciéndose (Pl. 9, E-3) o (Pl. 9, F-4) cuando seco, brillante cuando fresco pero no víscido, opaco cuando seco, glabro, en los píleos viejos transparentemente estriado en un tercio del radio del píleo, a veces también surcado, al principio levemente incurvado en el margen, convexo con centro profundamente umbilicado, eventualmente infundibuliforme, 10-27 mm de ancho.

Lamelas "Raffia" (Pl. 11, E-5), a menudo ramificadas, profundamente decurrentes, descendentes, subdistantes (hasta 23 lamelas enteras), desde moderadamente estrechas a moderadamente anchas (hasta de 3 mm de ancho).

Estípite blanco sórdido hasta subconcolor, glabro, hueco, afinándose hacia arriba o hacia abajo, o subigual, central o levemente excéntrico (10) 15-30 × 1,5-5 mm.

Contexto blanquecino, inodoro.

Esporas 5-6,9 × 4,8-5,5 μ, de pared delgada, hialinas, cortamente elipsoides, a veces globosas, no amiloides; basidios moderadamente largos (lo suficiente para alcanzar el cociente requerido por las *Hygrophoraceae*) 34-42 × 7,2-8,5 μ, tetraspórados; cistidios y quilocistidios ninguno. Hifas de la trama irregular de las lamelas, hialinas, de 4-8 μ de diámetro, es decir más bien variables, fuertemente entretejidas pero mostrando ocasionalmente una dirección axilar; hifas del estrato cuticular denso un poco menos flojamente dispuestas que las de la trama completamente irregular del píleo, méleas, no incrustadas por pigmento, poco diferenciadas; todas las hifas no amiloides, con fíbulas.

Entre musgos diversos (raramente *Sphagnum*) en praderas húmedas y musgosas y en *Sphagneta* en retroceso, generalmente en gran número, fructificando desde febrero hasta abril. Desde el sur de la Patagonia hasta la Tierra del Fuego. El tipo proviene de Gregory Bay en el Estrecho de Magallanes, (LPS.). En la Tierra del Fuego es común en la cordillera y hacia el noreste llega hasta el límite del bosque.

Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 12-II-1950, leg. R. Singer, M.213, (LIL.); ib. 17-II-1950, leg. id., M.338, (LIL.); ib. 21-II-1950, leg. id., M. 413, (LIL.).

Esta especie tiene el aspecto general de una *Omphalina*, pero dado la pigmentación de las hifas del píleo y la longitud de los basidios que en algunos casos va más allá de la longitud generalmente observada en *Omphalina*, es mucho mejor que se la haya colocado en *Camarophyllus*. Según las publicaciones de A. H. Smith se la compararía con *H. albipes* Peck y *H. obconicus* Peck. La primera se diferencia por tener el estípite sólido, falta el centro deprimido, las lamelas son más estrechas (aunque Peck tenía una tendencia a exagerar este carácter), por la presencia de hifas delgadas gelatinizadas sobre la superficie del píleo y la tendencia de los ejemplares secos a hacerse amarillos. La segunda difiere por la forma del píleo, por las esporas más pequeñas, los basidios más cortos y las lamelas más distantes y ventricosas.

C. tehuelches es una de las especies comunes y características de la flora subantártica y puede ser considerada como una especie propia de la sucesión del *Sphagnetum;* crece a menudo sobre una carpeta de musgos y diversas fanerógamas que cubren las viejas turberas.

Aunque esta especie crea sin lugar a dudas un problema taxonómico en cuanto a la delimitación del género *Camarophyllus*, puede indicarse como argumento en favor de una relación más estrecha entre *Camarophyllus* y *Omphalina*, como lo ha sugerido R. Heim.

Camarophyllus laccarioides Sing.

Píleo "Casserole" (Pl. 7, H-11) hasta "Piccadilly" (Pl. 7, H-10) con la edad a menudo "Leather Brown" (Pl. 14, A-10) con centro "Mandalay" (Pl. 8, L-12), higrófano, de color cuero rojizo cuando seco, nunca víscido, corta y levemente estriado por transparencia cuando maduro, 5-22 mm de ancho, generalmente más o menos convexo.

Lamelas cuando jóvenes (Pl. 44, F-2), cuando viejas (Pl. 46, G-2), adnadas, subdecurrentes hasta decurrentes, con borde más bien obtuso, más bien gruesas, con los lados frecuentemente venosos, a menudo anastomosándose en los espacios interlamelares, intercaladas (con 1-6 muy cortas y de 1-2 lamélulas más largas presentes) o todas iguales pero en este último caso generalmente todas o casi todas ramificadas en la mayoría de los píleos, distantes, anchas especialmente en la parte posterior.

Estípite concolor, hueco, versiforme, 18-25 × 4-8 mm.

Contexto más pálido que la superficie, hasta blanquecino en algunos lugares, en algunas partes más o menos higrófano, inodoro; gusto no probado cuando fresco pero levemente amargo en material seco.

Esporas 7,5-9,5 (13,8) × 4,1-5.8 (6,9) µ, elipsoides, más raramente oblongo-elipsoides hasta cilíndrico-elipsoides, pocas esporas grotescamente elongadas pero éstas originándose evidentemente de los basidios con menos de cuatro esporas, hialinas, lisas, no amiloides, de pared delgada; basidios en su mayoría tetrasporos, pero a menudo (1), 2, (3)-esporados entremezclados, largos y delgados, 66-80 × 7,5-8,3 µ; cistidios y quilocistidios no hay; hifas de la trama himenoforal irregular fuertemente entretejida, sin dirección axilar notable, elongadas, con fíbulas; hifas del estrato cuticular del píleo no incluidas en un estrato gelatinoso, no incrustadas por pigmento ni tampoco con membrana pigmentada, con fíbulas en los tabiques, poco diferenciadas de las hifas muy irregulares del contexto.

En las praderas túndricas, desde 5 a 40 m del árbol más próximo, no muy frecuente.

Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 16-II-1950, leg. R. Singer, M. 300 (LIL).

La forma que se describe es la tetrasporada normal. Una forma partenogenética bisporada fué también observada; en ella el tamaño promedio de los cuerpos fructíferos fué un poco menor. Los caracteres microscópicos iguales a los arriba descriptos para la forma normal, pero se halló que las esporas eran a menudo de longitud mayor que el doble del ancho, 8-11 × 4,0-6,0 µ, con una gútula oleosa grande, de elipsoides a oblongas o aún subcilíndricas; basidios 66-80 × 7,2 µ; esterigmas 8,3 µ de largo, dos por basidio. Hifas sin fíbulas.

En praderas túndricas a varios metros del margen del bosque, a menudo junto con la forma normal.

Ib., 16-II-1950, leg. id., M. 300a, (LIL.).

Esta especie recuerda *Agaricus sandicinus* de Fries y Lange pero es de mayor tamaño, por lo menos en cuanto se desprende de la interpretación de Lange; también tiene caracteres distintos en la superficie del píleo y el estípite hueco; además las lamelas están más distantes en nuestro hongo que en el descripto por Fries. Recuerda a *Hygrophorus subviolaceus* Peck pero se diferencia definidamente por las esporas más estrechas, píleo no víscido, tamaño menor, estípite más corto y lamelas más anchas.

C. laccarioides tiene, como lo sugiere su nombre una gran similitud con los representantes del género *Laccaria* y puede fácilmente ser confundido en el campo con una *Laccaria*. No obstante, considerando el tamaño de las esporas y la estructura de la trama, no hay duda que poca afinidad hay; es por el habitus y el color que uno piensa en *Laccaria*.

Camarophyllus adonis Sing.

Píleo cuando húmedo (Pl. 55, E-11), seco "Bishop's Violet" (Pl. 44, J-6), nunca víscido, con superficie opaca, glabra, con margen levemente ondulado que no es ni estriado ni surcado, generalmente más o menos convexo pero más bien versiforme con la edad, 14-35 mm de diámetro.

Lamelas blancas o a veces parcialmente concoloras con el píleo, los espacios interlamelares siempres concoloros con el píleo, distantes, ramificadas, intercaladas, con el margen blanco, 2-2,8 mm de ancho; impronta blanco puro.

Estípite en el ápice concolor con el píleo pero más pálido, abajo blanco, pero en la base por lo general notablemente amarillento, sólido o estrechamente hueco, parcialmente relleno, generalmente ventricoso, a menudo más bien versiforme, muchas veces longitudinalmente comprimido, la superficie desde más o menos fibrilosa hasta glabra, nunca víscido 17-33 × 4,5-14 mm.

Contexto blanco, pero por debajo del cutis más o menos concolor con la superficie o (Pl. 45, J-6) y en la base del estípite generalmente amarillento sórdido pálido: olor ninguno; gusto suave.

Esporas 7,5-9 × 5,5-6,8 μ, elipsoides, sin depresión suprahilar, hialinas, lisas; basidios 40-66 × 6,8-8,3 μ, tetrasporos, hialinos, clavados; cistidios y quilocistidios ausentes; trama himenoforal irregular; estrato cuticular del píleo poco diferenciado, y por lo demás no distinguiéndose de la trama del píleo más que por el color amatista del pigmento que se disuelve en el jugo celular; este pigmento en hidrato de potasio se torna alutáceo después de un momento, pero permanece más bien inmutable en material seco; no hay estrato gelatinoso en o cerca de la superficie. Todas las hifas con fíbulas.

Entre las hierbas y musgos en las praderas vecinas al margen de stands aislados de *Nothofagus antarctica*, en verano.

Argentina, Tierra del Fuego: Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 18-II-1950, leg. R. Singer, M. 351 (LIL.); Lago Fagnano, Cabo Este, 19-II-1950, leg. R. Singer, M. 374. (LIL.).

Es uno de los agáricos más hermosos que se hallan en la zona patagónica, El color violeta brillante y su apariencia recuerdan a *C. lacmus* tal como fué ilustrado por Bresadola, *Icon. Mycol.*, Pl. 337-1, pero se diferencia por el píleo no cinerascente, el ápice violeta del estípite y las lamelas más anchas. Bresadola lo indica como *Hygrophorus pratensis* forma *coriicolor* Bres. (*Ofvers. Kongl. Vet. Akad. Förhandl.* 1900 (2): 312. 1900) de cerca de Río Grande. Dado que el hábito de la especie fueguiana es idéntico con el de *C. pratensis* y que el material descuidadamente secado pronto pierde su pigmento característico, se puede interpretar que esa forma es idéntica a nuestra especie.

Camarophyllus pratensis (Fr.) Kummer

Píleo de un ceráceo anaranjado profundo y brillante, posteriormente quedando de este color en el umbo, con margen levemente palescente a menudo crenado cuando joven, más pálido cuando seco, convexo, después irregularmente aplastado o algo deprimido, a veces con una depresión concéntrica cerca del margen, no víscido, opaco, glabro, desnudo, 20-60 mm de diámetro.

Lamelas anaranjadas, después de un naranja pálido, 6-8 mm de ancho, tridimas, distantes, a veces cuando más viejas anastomosadas por venas, adnado decurrentes o profundamente decurrentes y descendentes; impronta blanca.

Estípite blanco anaranjado, glabro, desnudo, liso, cuando seco más blanco todavía, igual o levemente adelgazado hacia arriba, con la parte subterránea de la base terminando en una punta, 35-80 × 4-9 mm, los estípites jóvenes antes de alargarse alcanzan hasta 12 mm de diámetro, sin velo.

Contexto anaranjado pálido, de un naranja profundo en el umbo, más claro cuando seco, pero por lo demás invariable; olor leve; gusto suave.

Esporas 6,8-8,3 × 4,7-5,5 μ hialinas, lisas, no amiloideas; basidios 63 × 6,8 μ, clavados tetrasporados; subhimenio pobremente desarrollado, prácticamente ausente; trama himenofora estrictamente irregular formada por hifas filamentosas delgadas (alrededor de 2 μ) que corren en todas direcciones, con paredes delgadas y fíbulas numerosas, no amiloides.

Sobre el suelo en la selva subtropical, en la zona superior donde predominan las Mirtáceas, solitario o en grupos pequeños, abundante, fructifica en Febrero, por lo general sobre humus próximo a *Eugenia* y *Juglans*.

Argentina, Prov. Tucumán, Las Lenguas, 20-II-1951, leg. R. Singer, T. 1273 (LIL.).

Este material fué comparado con especímenes procedentes de Rusia, Eslovaquia y España.

Especímenes coleccionados en el Parque de Castelar, Provincia de Buenos Aires (Singer S 133, LIL, LPS) pertenecen sin lugar a dudas a la forma europea; crecen en lugares abiertos entre gramíneas introducidas de Europa y debe inferirse que esporas o micelio de este organismo fueron accidentalmente introducidos junto con semillas. Se diferencian de los ejemplares norteamericanos, generalmente hallados en lugares boscosos y umbrosos de la región del Este de los Estados Unidos, por tener el píleo, las lamelas y el pie mucho más intensamente coloreados y por alcanzar un tamaño mayor y un desarrollo más firme de la trama.

Los ejemplares observados en la selva de la Provincia de Tucumán están, a diferencia de los norteamericanos, intensamente pigmentados. Esto constituye un hecho sorprendente ya que el habitat es más similar al de la forma de los bosques de Estados Unidos que el habitat de la forma introducida en la zona de Buenos Aires. Por otra parte resulta imposible admitir que las poblaciones del área subtropical hayan sido introducidas de Europa ya que crecen en formaciones casi impertur-

badas de Mirtáceas en los bosques pluviales subtropicales, lejos de cualquier lugar habitado o con actividades agrícolas.

Aunque no puede hallarse diferencia entre los ejemplares de Tucumán y los ejemplares de Buenos Aires, hemos dado aquí una descripción de los primeros en razón del área fitogeográficamente inesperada, por no decir absurda, de esta especie que fructifica en estrecha asociación con *Favolaschia*, *Oudemansiella*, *Melanotus*, *Mycena* Sección *Caespitosae*, *Dictyopanus pusillus*, *Heimiomyces*, *Lactocollybia Gerronema*, etc.

Género **HYGROCYBE** Kummer

Clave para las especies argentinas

A. Especie que crece en la zona subtropical y llega a la zona montana; cuerpos fructíferos que se ennegrecen al ser tocados y secados; trama himenoforal perfectamente regular; en los bosques y en la zona superior de la selva subtropical .... *H. sp. aff. conica*

A. Especies que no crecen en el norte.

- B. Especies que se presentan en la zona del Río de la Plata y en la llanura bonariense; los carpoforos no se ennegrecen, glutinosos.
  - C. Carpoforos con tonalidad verde .... *H. psittacina*
  - C. Carpoforos sin tonalidad verde .... *H. laeta*
- B. Especie que crece en la zona subantártica; no se ennegrece ni tampoco es completamente glutinosa .... *H. sciophana*

Sección *Conicae* Fayod

Hygrocybe sp. aff. **conica** (Scop. ex Fr.) Karst.

Esta especie tiene todos los caracteres de *H. conica* de Europa, no obstante que su estípite es glutinoso. Se presenta en las partes superiores de la selva pluvial subtropical del noroeste en la zona de las *Myrtaceae* y en los bosques de *Podocarpus*, sobre el suelo, generalmente solitaria.

Una descripción completa será dada cuando esta nueva especie aparezca con su diagnosis latina.

Sección *Subglutinosae* Sing.

Hygrocybe psittacina (Schaeff. ex Fr.) Kummer

Los ejemplares hallados pertenecen a la *H. psittacina* típica de Europa (no a la variedad de los bosques descrita por

Heim y que también se encuentra en Norte América) y probablemente fué importada de Europa con semillas de forrajeras y otros materiales agrícolas. Fué hallada una vez en la llanura bonariense en las proximidades de la ciudad de La Plata.

Argentina, Prov. Buenos Aires, Garibaldi, 30-V-1949, leg. R. Singer, S. 36, (LIL).

Sección *Laetae* (Bat.) Sing.

Hygrocybe laeta (Pers. ex Fr.) Kummer

Los ejemplares hallados pertenecen a la *H. laeta* típica europea y probablemente han sido introducidos en forma accidental desde el viejo continente tanto en la Argentina como en el Uruguay (donde la especie es conocida con el nombre de *Omphalia arechavaletai* Speg., un sinónimo).

Argentina, Prov. Buenos Aires, Garibaldi, 30-V-1949, leg. R. Singer, S. 37, (LIL.).

Hygrocybe sciophana (Fr.) Karst. (= *Agaricus sciophanus* Fr.)

Píleo "Kobe" (Pl. 6, K-12) hasta "Egyptian Red" (Pl. 6, L-11), higrófano, amarillo cromo profundo cuando seco, o palescente, haciéndose enteramente anaranjado al secarse en el herbario, víscido, obtuso, no estriado, 11-12 mm de ancho.

Lamelas amarillas, los espacios interlamelares más profundamente coloreados, oscurecidas con rojo, haciéndose anaranjado fuego al secarse en la estufa, anchas, ventricosas, subdistantes, anexas; impronta blanco puro.

Estípite anaranjado, en el ápice ligeramente oscurecido con rojo, o a veces rojo sórdido sobre un área más grande, enteramente anaranjado fuego cuando seco, más amarillo hacia la base cuando fresco, muy levemente víscido y secándose rápidamente, liso, hueco, igual, 25 × 3,5-4 mm.

Contexto blanco, concolor en las porciones periféricas, especialmente en el área cerca de la cutícula del píleo; olor ninguno, gusto suave.

Esporas hialinas, 7,5-10,2 × 5,2-6,2 μ, elipsoides, sin depresión o aplanación suprahilar, o más raramente con leve aplanación, de pared delgada, lisas; basidios tetrasporos, 53 × 10,2 μ; cistidios y quilocistidios ausentes. Trama himenoforal entre regular y subregular, formada por hifas subparalelas levemente desiguales. Superficie del píleo con un estrato notable y ancho de hifas delgadas de paredes muy finas, erguidas y flexuosas, hialinas (en contraste con las hifas pigmentadas de más abajo), flojamente dispuestas, incluídas en una masa gelatinosa; todas las hifas con fíbulas.

En lugares herbosos y abiertos entre stands de *Nothofagus antarctica*, fuera de los bosques, rara y solitaria, fructificando en verano.

Argentina, Tierra de Fuego, Lago Fagnano, 19-II-1950, leg. R. Singer, M. 363 (LIL.).

Esta especie parece coincidir con el concepto europeo de la misma tal como la ilustrara Fries, *Icones Select. Hym.* 2:66, pl. 167, 1. 1884. Las esporas de los ejemplares fueguianos son levemente más pequeñas que las indicadas en los trabajos europeos y el píleo es menos estriado que lo que se muestra en ilustraciones del mismo origen. Solamente el material seco de nuestra colección muestra una leve estriación ocasional cercana al margen que no se registra en el material fresco. Se interpreta que estas diferencias pequeñas y probablemente variables son demasiado insignificantes para separar nuestra forma del tipo europeo.

Familia **TRICHOLOMATACEAE** Roze

Tribus *Lyophylleae* Kühner

Género **LYOPHYLLUM** Karst.

Clave para las especies argentinas

A. Píleo de 10 a 95 mm de diámetro; estípite 70-85 × 5,5-10 mm; lamelas muy apretudas; esporas 4,8-5,5 μ de diámetro .... *L. tucumanense*

A. Píleo de 10 a 25 mm de diámetro; estípite 22 × 1,5-5 mm; lamelas de próximas a subdistantes; esporas 5,5-7 μ diámetro .... *L. semiustum*

Sección *Difformia* (Fr.) Kühner

Lyophyllum tucumanense Sing. spec. nov.

Pileo pallide fusco-griseo vel pallide brunneolo-alutaceo, hygrophano, in statu sicco pallido, haud viscido, glabro, nudo, levi nec transparenter striato, convexo, centro fortiter depresso sed haud umbilicato, 19-95 lato.

Lamellis albis vel cremeo-albidis, polydymis, confertissimis, angustissimis, arcuatis, decurrentibus; sporis albis.

Stipite albido vel albo, subtiliter longitudinaliter ruguloso, sicco, glabro, nudo, farcto, aequali vel versus apicem attenuato, 70 × 5,5 usque ad 85 × 7 mm, ad basin 8-10 mm lato; velo nullo.

Carne alba vel albida, immutabili, etiam in stipite fragili; odore eum Clitocybis infundibuliformis *in mentem revocante; sapore miti.*

Sporis globosis, 4,8-5,5 μ diametro, inamyloideis, membrana tenuiuscula praeditis, levibus, hyalinis; basidiis 30 × 7,5 μ, tetrasporis; cystidiis nullis; tramate hymenophorali regulari, ex hyphis aequalibus, tenuitunicatis, parallelis vel subparallelis tenuibus consistente; epicute pilei "cutem" ex hyphis iacentibus, parallelis vel subparallelis, tenuitunicatis, tenuibus, hyalinis, levibus, haud gelatinascentibus consistentem efformante; hyphis omnibus inamyloideis, fibuligeris.

Argentina, Prov. Tucumán, Río de los Sosas, ad marginem graminosum subapricum silvae ad terram sabulosam gregatim, 27-I-1951, leg. R. Singer, T. 1146, typus, (LIL.).

Sección *Tephrophana* (Fr.) Sing.

Lyophyllum semiustum Sing. spec. nov.

Pileo fuscidulo griseo, levi, striato, subtilissime innate pruinato, infundibuliformi, margine convexo, centro primum anguste depresso, depressione demum subprofunda praedito, 10-25 mm lato.

Lamellis albis, immutabilibus, polydymis, late adnatis, dein decurrentibus, moderate latis, subconfertis vel subdistantibus; sporis albis.

Stipite pileo concolor, fibrillis albis vel albidis appressis

vestito, apice albo-pruinoso, anguste farcto demumque cavo, frequenter logitudinaliter compresso, pseudorhiza destituto sed saepe basi acuminata praedito, aequali, 22 × 1,5-5 mm; velo nullo.

Carne alba, sed in cortice stipitis pileo concolori, immutabili; odore nullo.

Sporis globosis 5,5-7 µ in diametro, inamyloideis, levibus, hyalinis; basidiis 26-31 × 7-8,5 µ, clavatis, tetrasporis, granulatione carminophila gaudentibus; cystidiis nullis; tramate hymenophorali regulari ex hyphis parallelis vel subparallelis moderate crassis, densiusculis consistente; epicute "cutem" ex hyphis repentibus perpaucis paulum projicientibus vel ascendentibus, maxima e parte strictissime iacentibus subparallelisque, filamentosis, pigmento fusco incrustatis consistentem efformante, elementis proicientibus clavatis latiusculis et pruinam pilei efformantibus; hyphis omnibus inamyloideis, fibuligeris.

Argentina, Prov. Tucumán, prope Tapia, ad frustula semiusta submersa in terra inter herbas altas in silva subxerophytica, 17-II-1951, leg. R. Singer, T.1230, typus, (LIL.).

Las dos especies de *Lyophyllum* halladas en la Argentina tienen esporas globosas (casi geométricamente esferoides), basidios con granulaciones notables en acetocarmín férrico (como en toda la tribu) y se diferencian muy poco de las especies afines más próximas. *L. tucumanense* crece en forma cespitosa, casi fasciculadamente sobre suelos arenosos a lo largo de las carreteras en las zonas vecinas al margen de la vegetación subtropical montana (en la que predomina *Phoebe, Eugenia, Boehmeria*) y fué coleccionado durante las lluvias de verano. Se diferencia de las dos subespecies de *L. decastes* por tener el centro más profundamente deprimido y las lamelas más apretadas y más estrechas. La forma descrita como *Clitocybe tenebricosa* Murr., de los Estados Unidos, parece ser la más próxima.

L. semiustum se diferencia de *L. ambustum* por no crecer sobre montículos de carbón, por tener lamelas blancas tanto cuando joven como cuando viejo, por faltarle el olor farináceo y por otros caracteres menores de valor discutible. Fué también coleccionada durante las lluvias de verano en la zona de transición constituida por la vegetación con exigencias de humedad moderada, como bosques subxerofíticos, formados fundamentalmente por Leguminosas, más secos que la selva pluvial

subtropical y más húmedos que el bosque chaqueño que se sitúa más al norte y más al este.

Género **CALOCYBE** Kühner

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS

A. Píleo y estípite azul .... *C. cyanea*
A. Píleo y estípite rojizo o fusco, ápice del estípite a menudo blanco.
 B. Píleo rojizo; pigmento soluble .... *C. rubra*
 B. Píleo parcialmente fusco, en ninguna parte rojizo; pigmento sólo parcialmente soluble incrustando las hifas epicuticulares del píleo; las hifas conniventes del píleo dan lugar a una conspicua fibrilosidad *C. fibrillosa*

Sección *Pseudoflammula* Sing.

Calocybe fibrillosa Sing.

Píleo ocráceo pálido "Leghorn" (Pl. 10, D-3) cubierto por una capa de fibrillas umbrinas "Cowboy" (Pl. 15, E-11) más densas hacia el centro y ausentes en el borde descendente pero notables en todo lo demás, no adpresas, deprimido alrededor de un umbo pequeño pero visible, por lo demás aplanado, liso, 25-35 mm de ancho.

Lamelas pardas, desde "Mummy" (Pl. 14, J-9) hasta "Bunny" (Pl. 14, K-9), desde emarginadas a adnadas, apretadas, estrechas (2,5-3 mm de ancho); impronta no obtenida.

Pie arriba blanco, abajo pardo grisáceo hasta pardo pero en toda su longitud con fibrillas blancas, igual, 35 × 3 mm.

Contexto en el píleo y en la mitad superior del pie pálido y en la base pardo; olor farináceo; gusto farináceo suave.

Esporas cilíndricas 3,7-5 × 1,8-2,5 µ, hialinas, de pared bastante delgada, lisas, no amiloideas, con una depresión suprahilar de leve a fuerte; basidios 20-23,5 × 5 µ, tetrasporos, llenos de gránulos carminófilos; cistidios ausentes; también faltan los quilocistidios pero algunos basidiolos permanecen aparentemente siempre estériles, especialmente en el margen; epicutis fibrilosc, las fibras formadas por hifas de forma piramidal, conniventes, coloreadas con pigmento pardo incrustante, entre ellas muy raros esferocistos o hifas saculiformes pero ningún

epitelio; por debajo un cutis (hipodermio) de hifas paralelas o subparalelas no incrustadas o indistintamente incrustadas. La trama de las lamelas regular, con hifas casi paralelas. Todas las hifas no amiloideas, con fíbulas.

Sobre hojas en putrefacción, solitario en la selva montano subtropical en lugares en pendiente y umbrosos.

Argentina, Tucumán, Sierra de San Javier, Parque Aconquija, 8-V-1949, leg. R. Singer, T.546, (LIL.).

Calocybe rubra Rick ex Singer

Píleo carneo rubro, centro más oscuro, liso, esferocistos difícilmente visibles en la superficie.

Lamelas anexas, polimacrias, angostas, muy apretadas, concolores cuando secas; impronta no observada.

Estípite concolor, albofarinaceo, de 3 mm de grueso. Contexto moderadamente grueso.

Esporas al microscopio hialinas, lisas, no amiloides ni pseudoamiloides, elipsoides, tenuetunicadas, 3,2-3,5 × 2-2,4 µ; basidios clavados, tetrasporos, llenos de una notable granulación carminofila, 13-17,5 × 4,2-4,6 µ; quilocistidios versiformes, aislados; trama regular, inamiloidea; hifas todas con fíbulas.

Entre ramitas caídas de los árboles frondosos.

Brasil, Rio Grande do Sul, 1928, leg. J. Rick, 585, (FH.).

Rick consideraba esta especie como *Collybia* y nunca la publicó. Sus caracteres alcanzan como para distinguirla, aunque más material, con mejores notas, se necesita para los datos que todavía faltan. Como se deduce que también se halla en el territorio de Misiones en la República Argentina se la ha incluído en la clave y se da aquí su descripción.

Sección *Carneoviolaceae* Sing.

Calocybe cyanea Sing.

Píleo entre azul y violeta azulado intenso, generalmente como (Pl. 54, B-5) a (Pl. 55, C-4) cuando fresco, no víscido, glabro, opaco, liso o levemente ruguloso, sobre el margen de color un poco más claro, convexo, después expandido y haciéndose aplanado, a veces con margen ondulado, 30-60 mm de diámetro.

Lamelas blancas o blanquecinas permaneciendo así en material bien seco, lineales o sublineales, apretadas, a veces con bordes erodados, desde anexas hasta anchamente adnadas o subdecurrentes, estrechas, hasta 3 mm de ancho; esporas blancas.

Estípite concolor con el píleo, en el ápice y en la base a menudo blanquecino, no víscido, glabro, liso o finamente estriado, a menudo comprimido longitudinalmente, engrosado desde el ápice y desde la base hacia el medio, o sinó subigual, sólido para hacerse después estrechamente hueco, 30-40 × 3-5 mm; no hay velo.

Contexto blanco o blanquecino, carnoso, inmutable, con un leve olor de *Clitocybe infundibuliformis*.

Esporas 2,9-4,2 × 2,3-3,2 µ, elipsoides o cortamente elipsoides, hialinas, lisas, de pared delgada, con una gútula oleosa, no amiloides; basidios 14-20 × 4,5-6 µ, tetrasporados, con una granulación carminófila; no hay cistidios; trama himenoforal regular, hialina; epicutis con un epitelio notable y bien desarrollado formado por esferocistos numerosos 5-25 × 5-17,5 µ; todas las hifas no amiloides, con fíbulas.

Sobre restos vegetales en la selva subtropical y montana, a menudo sobre hojarasca de árboles diversos, *Podocarpus parlatorei* por ejemplo, solitario o en grupo fructifica durante los períodos lluviosos.

Argentina, Prov. Tucumán, Cerro Alto de Taficillo, 4-III-1951, leg. R. Singer, T.1351 (LIL.).

Esta especie difiere de otras azules por el epitelio bien diferenciado del píleo. Es una de las especies más hermosas de esta región. *Clitocybe cyanea* Rick es idéntica.

Tribu *Clitocybeae* Fayod

Género **LACCARIA** Berk. et Br.

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS

A. Sin basidios tetrasporados.
  B. Esporas grandes 12-23 × 10-20 µ .... *L. echinospora*
  B. Esporas más pequeñas .... *L. ohiensis*
A. Con basidios tetrasporados, generalmente todos los basidios tetrasporados, raras veces con basidios bisporados entremezclados .... *L. tetraspora*

Laccaria echinospora (Speg.) Sing.

(= *Agaricus echinosporus* Speg.)

Píleo desde (Pl. 4, 10-E) hasta pardo rosado más profundo, alcanzando "Chutney" (Pl. 7, J-12) sobre el disco y las estrías, notable y anchamente estriado hasta sulculado por transparencia, a veces profundamente surcado cuando seco, higrófano, más o menos "Burnous" (Pl. 9, C-4) cuando seco y en estas condiciones a menudo levemente pruinoso especialmente cerca del margen, glabrescente, ni víscido ni escamoso o fibriloso, hemisférico y pronto deprimido, o campanulado y después aplanado, a veces umbilicado casi desde el principio, otras veces con una papila en la depresión profunda, eventualmente a menudo cóncavo, a menudo deformado de diversos modos, 3-16 mm de diámetro.

Lamelas rosadas, eventualmente espolvoreadas por las esporas blancas, sinuado-adnadas hasta profundamente decurrentes, a veces anexas o parcialmente anexas, desde subdistantes a muy distantes, de ancho moderado hasta más bien anchas, 2-4 mm de ancho.

Estípite concolor con el píleo, a menudo espolvoreado por las esporas, desde glabro hasta irregular y levemente fibriloso, relleno, después hueco, igual o afinándose levemente hacia arriba o hacia abajo, sin bulbo, 10-22 × 1-3 mm; tomento basal blanco.

Contexto más pálido que las superficies, blanco en la médula del estípite, carnoso y algo frágil en el píleo, menos frágil en el estípite; olor ninguno, gusto suave.

Esporas 12-23 × 10-20 µ, de globosas a subglobosas, con largas espinas innatas (las que se incluyen en las medidas de las esporas), hialinas, no amiloides; espinas (1)-1,5-3 µ long. dispuestas en espiral; basidios de más o menos 50-59 × 12,7 -13,1 µ, (1-), 2-, (3-) esporados, a veces todos bisporados (ejemplares de Punta Arenas, Chile y en muchos ejemplares europeos), a veces 2- y 3- esporados (así en el tipo) y otras veces mezclados 1- y 2- esporados (en algunos ejemplares argentinos recientemente coleccionados); quilocistidios o ausentes o inconspicuos; cistidios no hay; subhimenio bien desarrollado, formado por elementos pequeños con fíbulas; trama himenoforal regular, de subhialina hasta méleo-hialina, densa; todas las hifas no amiloides, con fíbulas.

Sobre la tierra desnuda, entre hepáticas o pequeños musgos, bajo los árboles, coníferas o *Nothofagus* en la zona magallánica, y sinó a menudo bajo *Alnus*, *Salix* y *Populus*, preferiblemente en lugares húmedos, gregario, en la zona magallánica a menudo densamente fasciculado y por tanto deformado, fructificando desde Diciembre hasta Junio. Probablemente la dispersión de esta especie es muy amplia y alcanza todas las zonas templadas, frías y hasta frígidas.

Argentina: Prov. Buenos Aires, Punta Lara, 9-VI-1949, leg. R. Singer, S.115, (LIL.); Ciudad de Buenos Aires, Recoleta, V-1880, leg. C. Spegazzini, tipo, (LPS.); Prov. Tucumán, Tafí del Valle, 17-I-1950, leg. R. Singer, T.900, (LIL.). Chile, Punta Arenas, leg. R. Thaxter, (FH.).

Parece ser que esta especie no se presenta en la zona de Río Grande, Tierra del Fuego, en donde es reemplazada por *L. tetraspora*. Su área es sin lugar a dudas muy extensa y bipolar con una interrupción en los países tropicales. En la Provincia de Tucumán se presenta solamente en alturas por encima de 1900 m.

Esta especie ha sido nombrada por dos veces: como *Agaricus echinosporus* por Spegazzini y como *L. pumila* por Fayod.

Laccaria ohiensis (Mont.) Sing.

Píleo castaño rojizo "Caldera" (Pl. 7,L-12), higrófano, cuando seco cinamómeo rosado "Cinnamon pink" (Pl. 5, C-10) o amarillo "Honeysweet" (Pl. 11,J-6) o rosado pálido (Pl. 2, A-9), transparentemente estriado a partir del margen en un octavo a un tercio del radio, secándose desde el centro hacia afuera, la superficie al principio lisa y entera pero tendiendo a quebrajearse en determinadas condiciones atmosféricas y entonces haciéndose algo escamulosa, convexo, muy pronto con un centro aplanado o a veces estrechamente deprimido, en algunos casos irregularmente deprimido, diámetro de 5 a 20 mm, más raramente hasta 50 mm.

Lamelas rosadas (Pl. 4, H-8) o cinamómeo rosadas "Cinnamon pink" (Pl. 5, C-10), eventualmente blanco harinosas por la presencia de las esporas, tridimas, distantes o subdistantes, relativamente gruesas, mas bien anchas, a veces alcanzando hasta 5 mm, arcuadas, adnadas o decurrentes.

Estípite castaño rojizo "Caldera" (Pl. 7,L-12) con fibrilosidades de este color sobre un fondo más pálido, en los ejemplares jóvenes más unicolor, igual o adelgazándose hacia arriba, o engrosado en la base y en el ápice, hueco, con tomento basal blanco o blanquecino.

Contexto subconcolor, inmutable, carnoso o carnoso tenaz, inodoro, gusto suave.

Esporas 9,3-12,8 × 8-11,5 µ, de subglobosas a muy cortamente elipsoideas, hialinas, equinadas (las ornamentaciones proyectándose de 0,5 a 1,7 µ), no amiloides; basidios 40-52 × 9-11 µ, bisporados, clavados, esterigmas de 8-12 µ de longitud; trama himenoforal regular; epicutis de hifas repentes, filamentosas, no incrustadas; todas las hifas con fíbulas y no amiloides.

Generalmente crece en suelos arenosos húmedos, también en lugares umbrosos sobre la tierra, por lo más en grupos, fructifica en todas las estaciones, especialmente al final del otoño, bastante común en los parques y plantaciones de la zona bonariense.

Argentina, Provincia de Buenos Aires: Gonnet, 26-V-1949, leg. R. Singer, S.29, (LIL.); Chascomús, 4-VI-1949, leg. id., S.73, (LIL.).

Laccaria tetraspora Sing.

Píleo purpúreo-rosado-pálido cuando seco, color cárneo pardo cuando húmedo, también frecuentemente de color cárneo rosado bastante puro cuando joven y fresco, estriado cuando húmedo, surcado cuando seco, higrófano, pelúcido, nunca víscido, de glabro hasta fibriloso, convexo, después aplanado y con centro deprimido, cuando fresco a veces y cuando seco casi siempre umbilicado, 9-20 mm de diámetro.

Lamelas cárneo-rosadas, anchas, distantes, adnado-decurrentes, pulverulentas por las esporas con la edad, intercaladas; impronta blanca.

Estípite casi concolor con el píleo, casi glabro, seco, sólido, igual o en la base engrosado, 10-30 × 1,5-2,5 mm; tomento micelial escaso a moderadamente abundante, blanco.

Contexto más pálido que la superficie, casi frágil en el píleo pero nunca quebradizo; olor ninguno; gusto suave.

Esporas 7,5-14 × 7-13,5 µ, la mayoría alrededor de 11 × 10 µ, con espinas piramidales de 1-2,5 µ, de longitud, hialinas, equinadas, de globosas a subglobosas, no amiloides; basidios 40-57 × 7,5-13,7 µ, tetrasporos, de clavados hasta a menudo ventricosos en la porción por encima de la mitad, o sinó lageniformes; no hay cistidios; quilocistidios presentes pero muy inconspicuos, basidiomorfos, o más estrechos, desde muy escasos hasta numerosos, pero el borde de las lamelas no heteromorfo; trama de la lamela muy regular, formada por hifas elongadas, desde paralelas hasta subparalelas. Todas las hifas con fíbulas y no amiloides.

En bosques frondosos, particularmente en bosques comparativamente abiertos a lo largo de los caminos y senderos o vecinos a los bordes de los pantanos, sobre la tierra, siempre gregarios pero en Tierra del Fuego en especial modo agrupados y casi fasciculados, fructificando desde Diciembre hasta Junio. Se lo conoce de las regiones adyacentes a la costa atlántica, en el hemisferio norte desde Massachusetts (y probablemente más al norte) hasta el Estado de Florida en los EE. UU. y en el hemisferio sur desde el Uruguay hasta la Tierra del Fuego.

Argentina: Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 11-II-1950, leg. R. Singer, M.179, M.188, M.206, M.207, M.209; ib., 12-II-1950, leg. id., M.224, (LIL.). Territ. Neuquén, San Martín de los Andes, IV-1951, leg. J. Cei y Z. Tomsic, M.468, (LIL.). Prov. Buenos Aires, Castelar 10-VI-1949 leg. R. Singer, S.148 (LIL.).

Esta especie tan común al Sur de Río Grande y alrededor de Buenos Aires y Montevideo es notable por su área tan extraña. Fué confundida con *L. laccata* por muchos autores, entre ellos Spegazzini. No obstante *L. laccata* se diferencia por las esporas más pequeñas con espinas más cortas, por el tamaño, en promedio, mayor (aunque en algunos casos los ejemplares de *L. tetraspora* alcanzan el tamaño medio de *L. laccata*) y por la distribución geográfica. La localidad más austral donde la verdadera *L. laccata* ha sido hallada está en Costa Rica, en donde se presenta sobre cenizas volcánicas en el suelo del volcán Irazu a 10.700 pies de altura (leg. W. R. Hatch, Nº 175, FH, det. Singer); por otra parte *L. laccata* alcanza Groenlandia (dos ejemplares en el Herbario Snell).

Género CLITOCYBE Kummer

Clave para las especies argentinas

A. Especies de la zona subtropical y de las regiones templadas y montanas; no crecen en el Sud de la Patagonia ni tampoco en la Tierra del Fuego.

- B. Especie lignícola de los bosques del Chaco, de los bosques subxerofíticos del norte, caracterizada por la presencia de quilocistidios numerosos aunque aislados .... *C. scandens*
- B. Especies que crecen sobre la hojarasca en los bosques o sobre la tierra en los bosques marginales o sobre el suelo de las praderas; sin quilocistidios.
  - C. El material bien seco con olor fuerte a miel; esporas 4,3 µ de longitud o más largas; crece en la plana bonariense. *C. mellioleus*
  - C. El material bien seco nunca huele a miel; crece en lugares abiertos en los bosques marginales (también se presenta en otros habitats en regiones extra argentinas) sobre el suelo o sobre la hojarasca en los bosques subtropicales; las esporas más pequeñas que lo indicado o de lo contrario el píleo fusco.
    - D. Píleo glabro, profunda y agudamente umbilicado; estípite excéntrico; sobre la hojarasca en los bosques subtropicales. *C. aconquijensis*
    - D. Píleo que no combina los caracteres indicados más arriba.
      - E. Lamelas de próximas a apretadas.
        - F. Píleo notablemente fibriloso, fusco intenso. *C. aprilis*
        - F. Píleo glabro, nunca fusco intenso *C. brumalis*
      - E. Lamelas distantes .... *C. oligophylla*

A. Especies que se hallan en el Sur de la Patagonia y en la Tierra del Fuego.

- G. Píleo, lamelas y estípite con un tono gris umbrino o fusco; olor a anís; esporas 5,5-6-7,5 µ de longitud; lamelas subdistantes. *C. patagonica*
- G. Píleo nunca de ese color; olor a anís presente o ausente pero nunca fuerte; esporas como arriba o diferentes; las lamelas nunca subdistantes si las esporas alcanzan 7,5 µ de longitud.
  - H. Esporas de tamaño mediano: 7-8 × 3-4 µ .... *C. suaveolens*
  - H. Esporas más pequeñas.
    - I. Lamelas subdistantes, mas bien anchas, algunas de las hifas de la trama más bien gruesas (alcanzando alrededor de 10 µ de ancho); creciendo sobre madera pero el estípite no excéntrico. *C. subleptoloma*
    - I. Nunca combinando los caracteres expresados.
      - J. Creciendo sobre la tierra o sobre estiércol; estípite nunca fuertemente excéntrico; esporas 4,8-6,5 µ de longitud. *C. subhygrophanoides*
      - J. Creciendo sobre madera podrida de *Nothofagus*; estípite a menudo fuertemente excéntrico y aún lateral; esporas de 3-4,7 µ de longitud .... *C. pleurotus*

Subgénero *Clitocybe* (Subg. *Eu-Clitocybe* Konr. et Maubl.)

Sección *Infundibuliformes* (Fr.) Quél.

Clitocybe aprilis Sing. spec. nov.

Pileo fusco "Chukker Brown" (Pl. 15, C-8), "Cowboy" (Pl. 15, E-11), "Adobe" (Pl. 14, D-7), "Brown Sugar" (Pl. 15, H-11), "Congo plus" (Pl. 8, H-11), "Montella" (Pl. 8, J-11), haud hygrophano, innate granuloso-fibrilloso vel subtiliter at semper manifeste flocculoso-fibrilloso, interdum concentrice subzonato et in centro interdum nigrello, interdum radiatim zonato radiis pallidis interpositis, frequentius subunicolori, vel centro subobscuriore, convexo, iam juventute centro mox depresso et in depressione concavo vel applanato vel umbilico subtus rotundato-convexo praedito, margine permanenter convexulo vel frequentius applanato vel irregulariter undulato vel toto pileo concavo, 9-28 mm lato.

Lamellis albis, decurrentibus, arcuatis, dein descendentibus, frequenter paucis vel numerosis, furcatis, intermixtis, saepe acie obtusatis, subconfertis vel confertissimis, angustis (0,7-2 mm latis), sporis albis.

Stipite pileo concolori sed pallidiore vel toto albo vel sordido et tunc grisello in siccis, ad apicem pruinoso vel fibrilloso vel glabro et, si glaber est, hymenio albo obtecto, parte maiore inferiore subfibrilloso vel appresse fibrilloso, rarius glabro vel subglabro, solido, levi, aequali vel subaequali vel basin versus attenuato; mycelio basali albo interdum subiculum hypochnoideum formante, interdum rhizomorphas albas tenuisculas emittente; velo nullo.

Carne alba, immutabili, interdum fuscidula in cortice stipitis, semper carnoso-molli in pileo stipiteque; sapore miti, farinaceo; odore manifeste farinaceo.

Sporis 4-6,2 ×3,5 µ, ellipsoideis, rarius ellipsoideo-oblongis, vel ovoideis, hyalinis, levissimis, membrana tenuiore vel tenuissima haud amyloidea nec pseudoamyloidea instructis, applanatione vel depressione suprahilari plerumque praeditis, guttulis pusillis saepe repletis; basidiis 17,5-23 × 3,5-5,7 µ, clavatis, tetrasporis; cystidiis nullis; cheilocystidiis nullis; tramate hymenophorali subregulari, hyphis centralibus intertextis sed axillariter dispositis hyphis lateralibus subintertextis-subparal-

lelis, hyalinis, tenuitunicatis vel subtenuitunicatis consistente, in formis acie obtusata instructis saepius irregulari vel subirregulari, elementis versiformibus sed praecipue filiformibus composito; subhymenio bene evoluto, ex elementis minoribus irregulariter dispositis efformato, denso, hyalino; epicute trichodermium fragmentarium ex hyphis erectis sed fortiter intertextis et subirregulariter dispositis filamentosis subulatis vel filiformibus, apice obtusatis vel interdum constrictionibus noduliferis instructis et subconidiiformibus, pigmento intracellulari dissoluto fusco vel melleo (etiam in fibulis observabili) impletis consistente; hypodermio cutem ex hyphis similibus magis filamentosis et repentibus consistentem formato; hyphis omnibus inamyloideis fibulisque numerosis praeditis, tenuitunicatis vel subtenuitunicatis.

Ad terram, ad acus, ad folia putrida, ad lignum putridissimum sub Podocarpis, Alnis, Enterolobiis, Piptadeniis *in silvis subtropicalibus marginalibus et pluvialibus nec non in silvis montano-subtropicalibus et montanis humidis, constanter autumno fructificans praecipue Aprili mense, sed rarius etiam Februario Martioque. In regione "Selva Tucumana" provinciae tucumanensis haud raro gregatim vel solitario obvius.*

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, Parque Aconquija, 14-IV-1951, leg. R. Singer, T. 1478, typus, (LIL.); Quebrada de Lules, 18-II-1951 leg. id., T.256, (LIL.); ib. 2-IV-1951, leg. id., T.379, (LIL.); Cerro Alto de Taficillo, 4-III-1951, leg. id., T.1354 et 1384, (LIL.); Anta Muerta, 16-IV-1950, leg. id., T.969, (LIL.).

Esta especie característica es intermediaria entre las secciones *Infundibuliformes* y *Vernae* pero dado que sin lugar a dudas no es higrófana y que los "rizoides" muy raramente se hallan bien desarrollados, se prefiere considerarla como perteneciente a la sección *Infundibuliformes*.

Sección *Candicantes* Quél.

Clitocybe patagonica (Speg.) Sacc.

(= *Agaricus patagonicus* Speg.)

Píleo entre "Arizona" (Pl. 13, E-6) y (Pl. 13, G-7), higrófano, blanco cuando seco, a menudo quedando al secarse una zona pardo grisácea en el margen, éste por lo general levemente estriado y el centro algo umbilicado, pero lo demás liso y convexo, glabro, nunca víscido, (10)-25-32 mm de ancho.

Lamelas "Hamadan" (Pl. 13, C-4) hasta "Polo Tan" (Pl. 13, C-6), de adnadas a subdecurrentes, mas bien anchas (2)-3,5-4 mm de ancho, subdistantes, algo arcuadas.

Estípite por abajo "Madrid" (Pl. 15, C-10), por encima de color claro, relleno, haciéndose hueco, con un bulbo más ancho (6-8 mm de ancho) el cual no es siempre muy notable, por lo demás subigual, (15)-25-29 × (2)-3,5-4,5 mm, tomento micelial en la base blanco.

Contexto subconcolor con la superficie y adentro más pálido, carnoso, en el estípite algo más tenaz; con notable olor a anís cuando fresco; gusto desconocido.

Esporas (5,5)-6-7,5 × (2,7)-3-3,8-(4,2) μ, con leve aplanación o una leve depresión suprahilar, hialinas, de pared delgada, no amiloides; basidios 23-25 × 6,7-7,5 μ, clavados, tetrasporos; cistidios y quilocistidios ausentes. Trama himenoforal de hialina hasta pardusco-hialina formada por hifas largamente filamentosas, iguales, regulares, del tipo *Clitocybe*, no amiloides. Todas las hifas fibuladas.

Sobre humus leñoso debajo de *Nothofagus antarctica* y sobre troncos entre musgos en los bosques de *Nothofagus pumilio*, fructificando desde febrero hasta abril.

Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, II-1950, leg. R. Singer, M.192 y M.192a, (LIL.). Chile, Punta Arenas, IV-1882, leg. C. Spegazzini, tipo, (LPS.).

Esta especie recuerda a *C. vibecina* en el sentido de Konrad y Maublanc, de la que se diferencia por tener olor a anís, lamelas levemente más anchas y un poco más distantes notablemente más grisáceas, píleo más deprimido, y habitat diferente. También recuerda a *C. obsoleta* como la describe e ilustra Bresadola, pero se diferencia por las esporas más chicas, los basidios más pequeños, las lamelas más distantes y el habitat. Puede ser idéntica a *C. velenovskyi* Sing. si se sigue la clave de Singer en *Ann. Mycol.* 41:25, 1943, pero no se dispone material para comparación y el nombre de Spegazzini en cualquier caso tendría prioridad. Seguramente es ésta la *C. parilis* (Fr.) Quél. indicada por Bresadola para Río Grande.

Clitocybe subleptoloma Singer

Píleo blanquecino o alutáceo, después decididamente alutáceo, higrófano, no víscido, cuando seco desde blanquecino hasta blanco nieve, corta y transparentemente estriado sobre el margen, convexo con centro deprimido, eventualmente más aplanado con centro deprimido, raramente casi infundibuliforme, 10-28 mm de ancho.

Lamelas alutáceo-blanquecinas, después alutáceas, más bien anchas, decurrentes, más raramente parcialmente subdecurrentes, subdistantes.

Estípite blanquecino o alutáceo, glabro, igual o afinándose hacia arriba o hacia abajo, 16-25 x 2-4 mm; micelio basal blanco.

Contexto blanco, a veces parcialmente alutáceo blanco, carnoso en el píleo; olor ninguno.

Esporas 4-5,3 × 2,5-3,8 μ, elipsoides, lisas, hialinas, no amiloides, la depresión suprahilar ausente o muy poco notable; basidios 20 × 5,5 μ, tetrasporos; cistidios y quilocistidios no hay; trama himenoforal regular y más bien mostrando el subtipo de *Clitocybe* de configuración hifal, formada por hifas más bien anchas (3,5-9,7 μ, es decir más anchas que lo ordinario en este género) de pared comparativamente gruesa para un *Clitocybe* (paredes de 0,5-0,6 μ. de espesor), levemente entretejidas en el medio y más estrictamente paralelas cerca del estrato himenial, las hifas más anchas entremezcladas con las más angostas, hialinas, no amiloides; subhimenio poco individualizado con sus elementos delgados, cortos, hialinos y de pared delgada; cutícula diferenciada de la trama del píleo tan solo por tener sus hifas más deprimidas (todas repentes) y más igualmente filamentosas. Todas las hifas de pared delgada (comparativamente, aunque véase lo dicho más arriba), elongadas, no amiloides, con fíbulas.

En los bosques, sobre troncos de *Nothofagus* fructificando en febrero, solitario.

Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 10-II-1950, leg. R. Singer, M. 169, tipo, y M. 170, paratipo, (LIL.).

Esta especie coincide en la clave con *C. leptoloma* pero se diferencia de esta última por no tener el píleo sedoso y por su color más alutáceo que blanco sórdido y por otros caracteres.

Clitocybe pleurotus Sing.

Píleo blanco o blanquecino, posteriormente con puntuaciones subhialinas en muchos ejemplares y casi siempre tomando un color de fondo alutáceo sórdido, el centro "Sweetmeat" (Pl. 11, C-5) y en partes alcanzando "Pastel Parchment" (Pl. 11, A-5) o aún "Sandust" (Pl. 3, A-9) y hasta (Pl. 9, B-4) en algunos pocos píleos, con la zona marginal blanquecina que centrifugamente se hace más y más estrecha, higrófano, blanquecino cuando seco, en su mayor parte con una sedosidad blanca más o menos notable, más visible sobre la superficie húmeda descolorida del material adulto pero no excesivamente viejo, después sin la sedosidad blanca, variando desde corta e indistintamente estriado en los carpoforos más gruesos y jóvenes hasta fuertemente estriado, las más de las veces hasta la mitad del píleo especialmente en los carpoforos más viejos y más delgados, de liso a surcado a lo largo de las estrias, en algunos píleos aún densamente pectinado, de contorno circular especialmente en los píleos centralmente estipitados, o sino elíptico, convexo al principio, o bien umbilicado o papilado, posteriormente, si fué papilado haciéndose obtuso o subobtuso, y si fué umbilicado, el ombligo ensanchándose en una depresión central o vecina a la porción posterior del píleo, nunca víscido, glabro o finamente sedoso (véase lo antes expresado), a menudo en los píleos muy jóvenes con el margen finamente pubescente pero pronto glabrescente, (9)-11-63 mm; los píleos mayores generalmente están más excéntricamente estipitados.

Lamelas blancas o blanquecinas, pronto pálidamente concolores, desde apretadas hasta subpróximas, las lamelas apretadas predominando en los ejemplares con pequeños carpoforos y con píleos papilados, de estrechas hasta más bien anchas (1,5-3 mm de ancho) abriéndose a lo largo de la trama cuando se rompe el píleo, de adnadas hasta a veces muy levemente sinuadas o subdecurrentes, nunca decurrentes; impronta blanco puro. En material seco las lamelas siempre parecen ser estrechas.

Estípite blanco pruinado o blanquecino, pronto sórdido, alutáceo (concolor con el píleo) el fondo glabrescente cuando viejo, relleno, después estrechamente hueco, generalmente al principio comparativamente largo, eventualmente más bien corto, a menudo curvado, más frecuentemente vertical o obli-

cuamente ascendente o horizontal y recurvado hasta hacerse vertical en la porción inmediata al píleo, central o más frecuentemente excéntrico y aún lateral pero entonces dejando todavía un margen estéril en la parte posterior, versiforme, pero en la mayoría de los casos subigual (8)-10-34 × 1-4 mm.

Contexto blanco o blanquecino, a veces pálidamente fusco acuoso u ocráceo, carnoso en el píleo y a veces algo tenaz en el estípite, inmutable; olor desde casi nulo hasta bastante fuerte, farináceo y al mismo tiempo con algo de frutas, o con el olor de *C. infundibuliformis*, es decir notablemente inconstante, ausente en el material seco; gusto suave.

Esporas 3-4,5 × 2,5-3,2 µ, hialinas, lisas, de pared delgada, de cortamente elipsoides hasta elipsoides, no amiloides; basidios 16,5 × 4-4,3 µ, tetrasporados; cistidios y quilocistidios ausentes; trama himenoforal regular, del subtipo *Clitocybe;* la cutícula formada por hifas que son repentes, lisas, hialinas, filamentosas. Todas las hifas no amiloides, con fíbulas, de pared delgada.

Sobre troncos caídos podridos de *Nothofagus pumilio* en los bosques densos, siempre densamente gregario, fructificando en Febrero.

Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 10-II-1950, leg. R. Singer, M. 175, tipo, (LIL.); ib., 15-II-1950, leg. id., M. 285, paratipo, (LIL).; ib., 18-II-1950, leg. id., M. 339, paratipo, (LIL.).

Los paratipos difieren del tipo por tener las lamelas un poco menos apretadas y el píleo obtuso (sin papila), pero no obstante se interpreta que los tres ejemplares mencionados son coespecíficos. Esta especie es única entre las especies de *Clitocybe* hasta ahora conocidas y tiene un hábito pleurotoide. Es muy posible que las especies europeas *Pleurotus fimbriatus* o *Pleurotus circinatus* estén muy estrechamente relacionadas con *C. pleurotus*.

Clitocybe suaveolens (Schum. ex Fr.) Quél.

Píleo "Raffia" (Pl. 11, E-5) cuando húmedo, higrófano, (Pl. 9, 2-C) cuando seco, corta y transparentemente estriado cuando húmedo, por lo general con margen desde irregularmente estriado a surcado, a menudo con margen sinuado o crenado ondulado, siempre con el centro poco profundamente umbilicado, por lo demás convexo, después irregularmente apla-

nado, eventualmente con margen levantado, glabro, no víscido, 35-53 mm de diámetro.

Lamelas desde "Leghorn" (Pl. 10, D-3) hasta (Pl. 9, 2-C), de próximas hasta apretadas, estrechas, profundamente decurrentes, 2-3,5 mm de ancho, frecuentemente intercaladas con lamélulas atenuadas, simples, nunca anastomosadas.

Estípite concolor con el píleo pero estriado, blanco, fibriloso, longitudinalmente adpresos, cuando joven y en tiempo seco más pálidos que cuando maduro o húmedo, cuando viejo a menudo profundamente canaliculado y comprimido, decididamente hueco, subigual o con base dilatada, 30-40 × 4-14 mm; micelio basal blanco.

Contexto blanco, inmutable, algo elástico pero no tenaz; olor a anís o a *Marasmius oreades*, pero no muy fuerte; gusto suave.

Esporas 7-8 × 3-4 µ, lisas, de pared delgada, hialinas, cilíndricas hasta elipsoideo-oblongas, no amiloides; basidios 21-23 × 6-7,5 µ, tetrasporados; cistidios y quilocistidios no hay; trama himenoforal regular y del subtipo *Clitocybe* formada por hifas levemente entretejidas, filamentosas y más o menos del mismo diámetro; cutícula muy poco notable o no diferenciada. Todas las hifas no amiloides o con fíbulas.

Alrededor de estiercol de vacunos en lugares herbosos en los bosques ralos de *Nothofagus antarctica*, fructificando en Febrero, en grupos apretados. Se presenta en Europa y probablemente en toda la región circumpolar pero en el hemisferio sur sólo se la conoce de Tierra del Fuego.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 13-II-1950, leg. R. Singer, M. 246, (LIL.).

Esta especie pareciera ser idéntica a la interpretación de *C. suaveolens* de varios autores europeos. Sin lugar a dudas es idéntica con lo que Bresadola llama *Omphalia umbilicata* Fr. pero este no es el *Agaricus umbilicatus* en el sentido de Fries y en la concepción corriente de los escritores europeos. Se ha preferido dar una descripción completa basada en material de Tierra del Fuego a fin de permitir la comparación de estos datos con las descripciones de material procedente de Europa.

Clitocybe brumalis (Fr.) Quél. sensu Ricken

Píleo ocre "India Buff" (Pl. 12, E-5), ocre rosado "Walnut" (Pl. 12, E-6), ocráceo "Pablo" (Pl. 12, G-7), eventual-

mente, cuando muy viejo más oscuro y más intensamente coloreado en el ombligo, sobre el margen lisa y transparentemente estriado aunque no en forma homogénea, glabro, convexo, pronto con un centro umbilicado poco profundo, eventualmente irregular y aplanado, o con margen levantado, higrófano, blanquecino o sórdidamente blanquecino hasta crema ocráceo sucio cuando seco, diámetro 16-39 mm.

Lamelas de un blanco sórdido, eventualmente pardo grisáceas con un leve tono de ocre como en algunas especies de *Leucopaxillus*, más bien estrechas (hasta 3,5 mm de ancho), apretadas, claramente decurrentes.

Estípite pálido, al principio con una cubierta sedosa, glabrescente, no estrigoso en la base, igual o adelgazándose hacia arriba, a menudo dilatado en la base o longitudinalmente comprimido, parcialmente hueco desde el comienzo, 12-20 × 1,5-5 mm, sin velo.

Contexto blanco acuoso, blanco puro cuando seco, inmutable, delgado en el píleo; cuando fresco con olor leve recordando al de *C. infundibuliformis*, cuando seco inodoro.

Esporas muy pequeñas, 3,5-4-2 × 2,2-2,8 μ, elipsoides, lisas, sin depresión suprahilar, hialinas, no amiloides; basidios 15-23 × 4-5,5 μ, tetrasporados; quilocistidios no hay; trama himenoforal del tipo *Clitocybe*, es decir regular, con las hifas más externas muy levemente divergentes hacia el subhimenio, las otras paralelas o subparalelas, más bien flojamente dispuestas, filamentosas, de pared delgada; epicutis del píleo densa, formada por hifas filamentosas, lisas, repentes; todas las hifas no amiloides, con numerosas fíbulas.

Sobre el suelo aluvional en pequeños claros entre los árboles frondosos de los bosques marginales subtropicales a lo largo de los ríos, en grupos pequeños entre las gramíneas.

Argentina, Prov. Tucumán, Río Salí, Aguadita, 25-II-1951, leg. R. Singer, T. 1328, (LIL.).

Clitocybe melliolens Sing. spec. nov.

Pileo sordide carneo, mox porphyreo-pallido, parte majore marginali semper multo pallidiore, vel ex toto argillaceo, vel in zona inter zonam centralem et zonam marginalem interposita subpallescente, manifeste hygrophano, locis obscurissimis in

humidis "French Beige" (Pl. 13, A-7) vel "Marron glacé" (Pl. 14, A-8) vel (Pl. 13, C-9) vel "Aztec" (Pl. 13, I-8), statu sicco albo vel albido, in zona usque ad 5 mm lata marginali in statu humido transparenter striato, statu sicco levi, opimo in humidis, subnitidulo vel opaco in siccis (vivis), subvelutino vel glabro in siccis, glabro in humidis, subnitido vel subopaco in exsiccatis, glabrescente in adultis, convexo, dein centro applanato vel frequentius depresso, plerumque anguste depresso in centro, raro umbone latissimo obtusissimo praedito, 15-35 mm lato.

Lamellis albis vel sordide alutaceis "Sundown" (Pl. 11, B-6) dein "Paté" (Pl. 11, B-5), sed pallidioribus vel albidis individualiter lateraliterque visis, interdum ad aciem integram fulvescentibus, horizontalibus vel arcuatis, plerumque horizontalibus vel subarcuatis, lamellulis saepe (in speciminibus grandiusculis) crispis vel anastomosantibus, intermixtis, subangustis vel mediocriter latis (2-4 mm), subconfertis vel subdistantibus, adnato-decurrentibus, vel adnatis vel decurrentibus, interdum a stipite demum separantibus; sporis albis.

Stipite albo vel subconcolori in humidis et tunc sericeo glabrescenteque, fibrillis sericeis, albis evanescentibus obtecto, in siccis albo vel albido, demum pallido, interdum appresse fibrilloso et tunc haud sericeo, mycelio basali albo praedito, solido, dein farcto, demum cavo, haud cartilagineo, aequali vel basin versus attenuato vel basi incrassata subbulbulosa praedito, 11-30 ×(2)-3-6 (7) μ; velo nullo.

Carne subconcolori cum pileo, in centro pilei et in stipite, ceterum clarius albidiusque colorata, subconcolori, pallida vel albida vel alba in siccis, sapore miti; odore subtili Clitocybem infundibuliformem *in mentem revocante in statu vivo, fortiter melliolente vel flores* Buttleyae *in mentem revocante in exsiccatis.*

Sporis 4,3-5,8 × 3-3,4 μ, ellipsoideis, depressione suprahilari praeditis vel destitutis, hyalinis, membrana tenui haud amyloidea praeditis, levibus; basidiis 25-28 × 6-6,5 μ, clavatis, tetrasporis; cystidiis cheilocystidiisque nullis; tramate hymenophorali regulari, ex hyphis subparallelis tenuibus filamentosisque (1,5-6 μ diam.) raro usque ad 13 × 10 μ incrassatis, marginalibus vix in juventute divergentibus, membrana tenui vel moderate crassiuscula instructis efformato; subhymenio irregulari (subcellulare apparet sed ex elementis versiformi-

bus haud cellularibus efformatum est), distincto, plus minusve 15 µ crasso; hyphis omnibus haud amyloideis, fibuligeris.

Ad terram calcaream stepposam in pascuis pampeanis locis apricis, gregatim.

Argentina, Prov. Buenos Aires: prope La Plata, 26-V-1949, leg. J. Lindquist, S. 23, (LIL.); Garibaldi, 30-V-1949, leg. R. Singer, S. 38, typus, (LIL.); Chascomus, 4-VI-1949, leg. id., S. 80, (LIL.).

Esta especie es característica de la llanura bonariense en la zona templada cercana al Río de La Plata. Se diferencia de *C. brumalis* por tener un olor a miel mucho más intenso en el material seco, por sus esporas más grandes y también por otros caracteres menores. No es igual a ninguna de las especies por nosotros conocida de Europa, Asia o Norte América.

Clitocybe scandens Sing. spec. nov.

Pileo sordide fuscidulo vel pallide ochraceo vel sordido, "Centenial Br" (Pl. 13, K-8), "Dogwood" (Pl. 14, E-8), "Bronze" (Pl. 14, L-9), "Auteuil" (Pl. 11, C-7) vel (Pl. 11, E-3) vel (Pl. 13, F-5) pallescente et semper pallidiore inter strias et versus marginem, hygrophano, albo vel albido in siccis, in 1/5 vel 2/3 radii pellucide striato in humidis, estriato levique in siccis, haud viscido, glabro, convexo, centro interdum subumbonato, rarius applanato, dein depresso vel umbilicato, interdum profunde umbilicato vel tota superficie concava, interdum mox applanato et demum infundibuliformi, interdum in centro superficiei concavae papilla instructo, forma variabilissima, sed plerumque convexo, centro distincte depresso, 10-35 mm lato.

Lamellis albis, sordide pallidis vel pallide melleis vel cremeo-pallidis, "Leghorn" (Pl. 10, D-3), "Ecru" (Pl. 11, C-2), dilutius coloratis maturitate quam "Caen Stone" (Pl. 10, B-3), et "Champagne" (Pl. 11, B-3) usque ad "Powdered Gold" (Pl. 12, I-6), pallescentibus usque ad album in speciminibus maturis in conditione sicca, arcuatis, horizontalibus vel descendentibus, adnatis vel decurrentibus, plerumque in majoritate carpophororum populationum arcuato-decurrentibus, juventute tantum frequentius adnatis, angustis vel subangustis, 0,7-2,5 mm latis, interdum (raro) venoso-rugosis vel connexis, subconfertis vel confertissimis; sporis albis.

Stipite albido vel concolori lamellis vel pileo sed fibrillis minutis appressis sericeis albis obtecto ita ut albidior appareat quam lamellae pileusque, sed colore fundamentali sub fibrillis sericeis interdum obscuro, e. gr. "Caucasia plus" (Pl. 14, C-6), "Brown Sugar" (Pl. 15, H-11), praedito, aetate pallescente et in statu sicco plerumque albido, apice vel ex toto fibrilloso-pruinoso vel apice sericeo-punctato vel flocculoso-pruinato praedito sed glabrescente, plerumque curvato, saepe subexcentrico vel fortiter excentrico, sed etiam frequentissime centrali, aequali vel rarius basin versus attenuato, vel apice basique subincrassatis, levi (vel ex fibrillis sericeis leviter longitudinaliter substriatello), 15-50 × 1,5-4 mm, saepe longitudinaliter compresso, solido dein farcto, demum anguste tubuloso; mycelio basili albo, albido, plerumque bene evoluto; velo nullo.

Carne alba vel subconcolori, partim hygrophana albescenteque siccando, carnosa in pileo, odore Apii graveolentis *radices vel* Pimpinellae anisi *semina in mentem revocante vel absente; sapore miti.*

Sporis 3,5-7 × 2-4,4 µ plerumque 4,8-6 × 2,8-3,7 µ, ellipsoideis, rarius breviter ellipsoideis vel subglobosis, aut ellipsoideo-oblongis vel subcylindraceis, levibus, hyalinis, haud amyloideis, depressione suprahilari praeditis vel destitutis; basidiis 14-32 × 4,3-7 µ clavatis, tetrasporis, interdum perpaucis 1-2-3-sporis intermixtis; cystidiolis interdum praesentibus, basidiomorphis, apice frequenter incrustatis, hyalinis, levibus, inconspicuis; cheilocystidiis constanter praesentibus 27-38 µ longis, ad basin 3-4,5 µ crassis, apice 1,5-4 µ, plerumque 1,5-2 µ diametro, versiformibus, sed plerumque basi incrassata et apice longe effilato praeditis et in raris speciminibus interdum subramosis vel furcatis, plerumque simplicibus, interdum clavatis basidiolis similibus, levibus, hyalinis, sparsis vel numerosis, sed aciem lamellarum numquam heteromorpham efficientibus; tramate hymenophorali regulari, sed in adultis ex fasciculis inter se intertextis axillariter dispositis ex hyphis parallelis consistentibus efformato, hyalino, interdum perpaucis hyphis voluminosis paucisque medioeriter crassiuscule tunicatis praesentibus, sed plerumque totis tenuibus filamentosis tenuitunicatis vel subtenuiter tunicatis, in strato externo interdum leviter divergentibus; subhymenio ex elementis minusculis consistente, typum cellularem mimante; epicute pilei stipitisque minime evoluta, ex hyphis hyalinis, repentibus, inter-

textis, densiusculis, levibus, filamentosis efformata; in stipite praetereum ad apicem e fasciculis hymenialibus et basidiis consistentibus efformatis; inter dermatobasidia (14,5-23,2 × 5-6,5 µ, tetraspora) etiam dermatocystidia criniformia, cylindracea, claviformia, apiculis vel uno apiculo praedita, interdum vesiculosa inveniuntur; in epicute perpaucorum speciminum interdum hyphae nodulosae inveniuntur sed dermatocystidia absunt; hyphis omnibus hyalinis, non amyloideis, fibuligeris.

In truncis arborum frondosarum, interdum usque ad 3 m a basi scandentes, gregatim, interdum fasciculatim in totis zonis provinciae tucumanensis, in silvis xerophyticis (typi Chaco) nec non in silvis subtropicalibus, montano-subtropicalibus, montanis, marginalibus, ad Phoebem porphyriam, Prosopidem, Eugeniam, Polylepidem, *etc. vivas et emortuas, rarissime ad folia earum transientes.*

Argentina, Prov. Tucumán: Sierra de San Javier, Anta Muerta, 10-IV-1949, leg. R. Singer, T. 409, (LIL.); ib., 24-IV-1949, leg. R. Singer et A. Digilio, T. 487, (LIL.); ib., 24-IV-1949, leg. R. Singer et A. Digilio et M. Grassi, T. 490, typus, (LIL.); ib., 24-IV-1949, leg. R. Singer et A. Digilio, T. 494, (LIL.); ib. 19-VI-1949, leg. R. Singer, T. 585, (LIL.); Tapia, 15-IV-1951, leg. R. Singer, T. 1499, paratypus, (LIL.); Paso San Javier, 24-IV-1951, leg. R. Singer, T. 1508, (LIL.).

Esta especie extremadamente variable es muy común en la provincia de Tucumán y probablemente llega hasta Bolivia. Su habitat característico y sus quilocistidios rápidamente la identifican. Las variaciones en tamaño y forma de los carpoforos, esporas, basidios, quilocistidios, etc., y las diversas estructuras observadas en los diferentes órganos de esta especie no parecen estar correlacionadas ni entre sí ni con los distintos habitas, huéspedes, etc. Como hay una sola especie lignícola de *Clitocybe* en las selvas del noroeste, fácil resulta reconocerla. *C. scandens* constituye por distintas razones una primera etapa hacia *Marasmiellus* y *Nothopanus*, especialmente hacia formas neotropicales como *Marasmiellus tropicalis* (Speg.) Sing.

Clitocybe aconquijensis Sing. spec. nov.

Pileo fusco, "Tanbark" (Pl. 14, B-8) dein "Madrid" (Pl. 15, C-10) usque "Malay" (Pl. 15, C-11) vel "Cowboy" (Pl. 15, E-11), margine subpallidiore, hygrophano, glabro, convexo, profunde acute umbilicato, 15-27 mm lato.

Lamellis albidis sed in intersticiis pileo subconcoloribus carne hygrophana causa, satis angustis, distincte decurrentibus, saepe una vel nonnullis furcatis, vel (et) venis anastomosantibus furcatisve ornatis, lamellulis crispulis interdum intermixtis, semper polydymis, confertis; sporis albis.

Stipite pileo concolori, strigositate myceliali basali gaudente et ex eo ad basin pallido, glabro, levi, sed interdum canaliculato, cavo, aequali vel apicem versus attenuato, excentrico, 20-25 × 1,5-5 mm; velo nullo.

Carne subconcolori, hygrophana, pallida in siccis, odore fortiter farinaceo.

Sporis 3,7-4,2 × 2,5-2,8 µ, ellipsoideis, levibus, hyalinis, depressione suprahilari destitutis, haud amyloideis; basidiis c. gr. 21 × 7 µ, tetrasporis; cystidiis et cheilocystidiis nullis; tramate hymenophorali in parte superiore (prope carnem pilei) hyphis sat fortiter intertextis, subtenuitunicatis, in parte inferiore (prope aciem) hyphis subregulariter vel regulariter dispositis, filamentosis, tenuitunicatis formato, densius dispositis et magis intertextis in parte centrali, ad latera (versus hymenium) haud denso et plus minusve (interdum, in nonnullis praeparationibus haud) divergente; epicute structuram cutis monstrante, ex hyphis subparallelis vel parallelis tenuitunicatis, moderate densis, pigmento fuscidulo dissoluto impletis, filamentosis vel ad septa nonnihil constrictis efformata; hyphis omnibus inamyloideis et fibuligeris.

Ad folia dejecta putrescentia in silva subtropicali.

Argentina, Prov. Tucumán, Parque Aconquija, 30-III-1951, leg. R. Singer, T. 1461, typus, (LIL.).

Esta especie es muy característica por causa de su estípite excéntrico en correlación con el color fusco del píleo y las esporas pequeñas. Es algo intermedia entre el subgénero *Clitocybe* y el subgénero *Pseudolyophyllum*. Tiene las esporas elipsoideas pequeñas del primero y el píleo higrófano bien pigmentado así como el olor farináceo del segundo. Dado que no se conocen especies excéntricas en *Pseudolyophyllum* no se ha dudado en colocar a esta especie en la sección *Candicantes*, cerca de *C. brumalis*, más bien que en el subgénero *Pseudolyophyllum*, y más aún porque hay una forma muy semejante en las selvas tucumanas, hallada por Singer tan solo una vez y

de la cual se espera coleccionar más material para publicarla como válida.[1] Es tan semejante a *C. aconquijensis* Sing. que no puede ser separada de ella insertándola en otra sección. La diferencia con *C. aconquijensis* Sing. reside en que tiene lamelas blancas en vez de grises, lo cual constituye un carácter nunca hallado en el subgénero *Pseudolyophyllum*.

Por lo tanto si esta especie y *C. aconquijensis* pertenecen a la misma sección, y la forma con lamelas blancas no se acomoda en la sección *Hygrophanae* de *Pseudolyophyllum*, resulta lógico que *C. aconquijensis* pertenezca a *Clitocybe-Candicantes* más bien que a *Pseudolyophyllum-Hygrophanae*.

Sección *Hygrophanae* Quél.

Clitocybe oligophylla Sing. spec, nov.

Pileo fuscidulo-griseo vel griseo, e. gr. "Brown Sugar" (Pl. 15, H-11), fortiter hygrophano, in siccis albido vel albo, levi et estrio, rarius indistincte transparenter striatulo vel brevissime striato, haud viscido, glabro, convexo, abrupte umbilicato vel centro leniter depresso, 12-32 mm lato.

Lamellis albis vel albidis vel sordide pallide griseis, "Ma-

[1] Esta especie estrechamente relacionada con *C. aconquijensis* se describe "ad interim" bajo el nombre específico:

Clitocybe lulesensis Sing. nov. spec. ad interim

Pileo ocráceo isabelino "Yellow Beige" (Pl. 13, H-7) hasta castaño (Pl. 15, H-10), los más pequeños y delgados fina y transparentemente estriados sobre el margen, los más grandes y gruesos lisos o concéntricamente subzonados, fuertemente higrófano, 19-28 mm diámetro, convexo, en el centro profundamente infundibuliforme y agudamente umbilicado.

Lamelas de un blanco puro, muy estrechas, apretadas, arcuadas, profundamente decurrentes.

Estípite blanquecino, levemente sericeo, glabrescente, lleno, central, con un conspicuo tomento micelial blanco, 23-26 × 3,5 mm.

Contexto hialino, subconcolor e higrófano, blanco en el relleno del estípite; gusto suave; olor como el de *C. infundibuliformis* y al mismo tiempo farináceo.

Esporas 4-5,5 × 2-2,8 μ, con aplanamiento suprahilar más bien estrecho, hialinas, no amiloides; trama himenoforal regular formada por hifas un poco entretejidas; hifas del tomento basal con fíbulas grandes, numerosas; todas las hifas no amiloides.

Sobre ramitas y hojas sobre el suelo, en las selvas marginales subtropicales.

Argentina, Prov. Tucumán, Quebrada de Lules, 18-II-1951, leg. R. Singer, T. 1243, (LIL.).

Se diferencia de *C. aconquijensis* no sólo por sus lamelas blancas sino también por el píleo con estípite central y las esporas más alargadas.

lacca" (Pl. 12, C-4) vel "Tanaura" (Pl. 12, D-4), distantibus vel subdistantibus, arcuatis, latiusculis vel moderate latis, venoso anastomosantibus vel reticulatim anastomosantibus, decurrentibus; sporis in cumulo albis.

Stipite albo, glabro, cavo, sed primum farcto, subaequali vel apicem versus subattenuato, interdum compresso, 20-30 × 2-6 mm; tomento basali albo abundante vel manifesto.

Carne alba vel albida, odore debili, subingrato.

Sporis hyalinis, ellipsoideis, non amyloideis 5,5-7 × 3-4 μ, levibus; basidiis clavatis, granulatione carminophila destitutis, tetrasporis, 6,2 μ latis; cystidiis ad latera et aciem lamellarum nullis vel paucis inconspicuis, basidiomorphis, contentu destitutis, interdum incrustatione crystallina ad apicem ornatis; tramate hymenophorali regulari, in parte centrali ex hyphis intertextis, tenui-tunicatis, 0,3-0,4 μ, hyalinis consistente, in parte subhymenium attingente ex hyphis parallelis vel subparallelis, tenuissime tunicatis et saepe levissime divergentibus consistente; hyphis tramatis pilei eis partis centralis hymenophori similibus, non amyloideis; epicute pilei ex hiphis tenuibus elongatis, repentibus, parallelis vel subparallelis, hyalinis, cutem formantibus consistente; hypodermio ex hyphis magis intertextis, pigmento in NH_4OH et KOH vix notabili, haud incrustatis, tenuitunicatis vel moderate tenuiter tunicatis consistente; hyphis omnibus fibulatis.

Ad folia dejecta Alni jorullensis var. spachii *in silvis montanis.*

Argentina, Prov. Tucumán, Cerro Alto del Taficillo, 4-III-1951, leg. R. Singer, T. 1346 et T. 1381, typus, (LIL.).

Esta especie está muy bien caracterizada entre todas las especies argentinas por sus lamelas distantes o subdistantes. Debería ser comparada con la especie europea *C. expallens* forma *nobilior Fr.* (= *C. expallens* sensu Bresadola) la que difiere de la nuestra en las lamelas menos distantes y en el píleo estriado. *C. expallens*, en el sentido de Fries y Persoon, típico, (forma *banalis*) es probablemente *Cantharellula cyathiformis* (Bull. ex Fr.) Sing. con el cual los especímenes argentinos no tienen nada que ver.

Algunos de los ejemplares coleccionados tienen las esporas levemente más estrechas y las lamelas más blancas que los otros, una correlación (accidental?) de caracteres también observada en la especie precedente.

Género LEPISTA (Fr.) W. G. Smith

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS

A. Lamelas lilas o azuladas en los especímenes jóvenes
  B. Píleo fuertemente higrófano .... *L. sordida*
  B. Píleo nunca fuertemente higrófano sino que palideciendo *L. nuda* var. *tucumanensis*

A. Lamelas nunca lilas o azuladas cuando jóvenes
  C. Píleo color canela pálido (Pl. 12, F-7) o avellaneo-isabelino, "Buckthorn Brown" (Pl. 13, L-8), hasta méleo "Honey Middle Stone" (Pl. 12, J-6); esporas notablemente arrugadas y espinulosas.
    D. Lamelas sinuadas, más raramente levemente decurrentes; estípite blanco o blanquecino .... *L. glabella*
    D. Lamelas profundamente decurrentes; estípite concolor *L. geotropoides*
  C. Píleo nunca con estos colores; esporas no tan rugosas ..... *L. argentina*

Sección *Panaeolae* Sing.

Lepista glabella (Speg.) Sing.

Píleo entre pardo "Leather Brown" (Pl. 14, A-10) y "Chutney" (Pl. 7, J-12), el centro entre pardo avellana "Wild Honey" (Pl. 13, B-9) y más pálido, algo higrófano hacia el margen el que es liso e incurvado, glabro pero en el extremo del margen finamente pruinado cuando muy joven, convexo, después parcialmente aplanado, de tamaño medio hasta grande.

Lamelas pardo rosadas "Mindoro" (Pl. 13, A-8) cerca del margen del píleo, más blanquecinas hacia el estípite, estrechas, algo erodadas en el borde, próximas, sinuado decurrentes hasta franca pero no profundamente decurrentes, con una estrecha zona acuosa cerca del estípite.

Estípite blanco, igual, glabro, liso o apenas reticulado fibriloso en el ápice, sólido, moderadamente largo.

Contexto blanco con una zona acuoso pardusca por encima de las lamelas y en el margen del píleo, inmutable, carnoso; gusto suave a muy débilmente amargo; olor inapreciable.

Esporas 4,8-6,2 × 3,3-4,2 μ, elipsoides, hialino estramíneas, notablemente ásperas, no amiloides; basidios sin granulosidades carminófilas (tanto con el método de Kühner nuevo como con el viejo); hifas con fíbulas, no amiloides.

Sobre el suelo alrededor de tocones y troncos de *Solanun* y *Alnus* en la zona montana.

Argentina, Prov. Tucumán, Cerro Alto del Taficillo, 4-III-1951, leg. R. Singer, T. 1371 (LIL.).

Esta especie ha sido hallada en el *Alnetum* de la zona montañosa cercana a Tucumán, es decir la región en donde *L. geotropoides* se presenta. Lo que se da es una descripción de los ejemplares de *L. glabella* de la zona montañosa para permitir al lector comparar los caracteres de las dos especies.

El área de distribución abarca en Argentina las provincias de Tucumán y Santiago del Estero, cubre Paraguay y Brasil y hacia el norte llega hasta Florida (EE. UU.). Véase *Lilloa* 23: 158. 1950 (1952).

Sección *Genuinae* Konr. et Maubl.

Lepista sordida (Fr.) Sing.

Exactamente como fué observada por Singer en Europa, esta especie ha sido hallada en Argentina.

Argentina, Prov. Tucumán: Sierra de San Javier, Anta Muerta, 27-III-1949, leg. R. Singer, T. 301, (LIL.); Ciudad de Tucumán, Jardín del Instituto Lillo, 31-III-1949, leg. A. Digilio, T. 344, (LIL.); ib., 16-II-1951, leg. R. Singer, T. 1215, (LIL.).

Lepista nuda (Bull. ex Fr.) Sm. var. tucumanensis Sing. var. nov.

Pileo violaceo, (Pl. 41, B-2), maculis (Pl. 43, D-2), levi, minime appresse sericeo-subfibrilloso, centro interdum fulvidulo maculato, haud distincte hygrophano, sed subpallescente demumque sordido, in siccis pallide sordido, convexo, margine primum involuto, diametro 60-71 mm.

Lamellis violaceis (Pl. 42, E-4), confertissimis, angustissimis (usque ad 4,5 mm latis in pileo 71 mm lato), adnato decurrentibus vel decurrentibus, partim serrulatis in nonnullis carpophoris; sporis in cumulo roseis, (Pl. 9, B-3).

Stipite concolori pileo, primum longitudinaliter fibrilloso,

solido, curvato, aequali vel apicem versus attenuato, 40-45 × 8-11 mm; mycelio basali violaceo-albo.

Carne superficiebus concolori pilei, tenui, miti, odore L. nudae *gaudente.*

Sporis 6,2-7,5 × 4-4,2 µ, distincte sed debiliter asperulis, hyalinis, applanatione suprahilari gaudentibus, haud amyloideis; basidiis ut in L. nuda, *aliisque characteribus microscopicis eiusdem.*

Ad terram humosam, gregatim in silva montano-subtropicali.

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, Anta Muerta, 1100 m alt., 16-IV-1950, leg. R. Singer, T. 960, typus, (LIL.).

Esta variedad se diferencia de la variedad tipo *(L. nuda* var. *nuda)* por el contexto más delgado del píleo y por las lamelas más delgadas y más apretadas.

No tenemos la certidumbre de que exista *L. nuda* típica en la Argentina. No obstante especímenes jóvenes fueron coleccionados en Tierra del Fuego (en una maceta) y en el Jardín del Instituto Lillo de Tucumán, pero la exacta posición de los mismos no pudo ser establecida con seguridad.

Lepista geotropoides Sing. spec. nov.

Pileo dilute cinnamomeo (Pl. 12, F-7), margine pallidiore (Pl. 12, C-8) vel subpallido, haud hygrophano in centro, hygrophano in zona marginali ubi est breviter pellucide striatus in statu humido, glabro, levi vel haud plano, sed numquam sulcato, convexo, mox applanato, in centro demum subdepresso, 80-140 mm lato.

Lamellis sordidioribus pallidioribusque pileo, "Manila" (Pl. 12, C-5), profunde decurrentibus, confertissimis, angustis, (4 mm latis), arcuatis vel in parte exteriore horizontalibus; sporis in massa roseis.

Stipite pileo concolori sed saepe albo sericeo, praeterea glabro levi, solido, demum cavo, aequali, rarius apicem vel basin versus attenuato, 35-70 × 5-15 mm, tomento basali albo.

Carne alba immutabili, fragili, miti, subinodora, carnosa in pileo, fibrillosa in stipite.

Sporis 5,5-6,5 × 3,8-4,2 µ, ellipsoideis, fortiter exasperatis,

stramineis, haud amyloideis. Basidiis haud notabilibus. Hyphis fibuligeris.

Ad folia, etc., sub Alnis jorullensibus var. spachii *in silva montana, gregatim.*

Argentina, Prov. Tucumán, Cerro Alto del Taficillo, 4-III-1951, leg. R. Singer, T. 1363, (LIL.).

Esta especie difiere de *L. glabella* por sus lamelas más decurrentes y apretadas, por el color del píleo y del estípite y por el contexto extremadamente frágil del píleo. Su aspecto es muy similar al de *Clitocybe geotropa.*

Género **COLLYBIA** Kummer

Clave para las especies argentinas

A. Estípite fibriloso pruinado o aterciopelado en el ápice o estrigoso pardo en la base, o con ambos caracteres; píleo nunca blanco o violeta cuando fresco y húmedo y las lamelas no muy anastomosadas.
  B. Base del estípite con una estrigosidad coloreada, micelioide, o con fibrillas.
    C_1. Sobre *Araucaria* en el noreste .... *C. apiahyna*
    C_2. Sobre *Podocarpus* en el noroeste .... *C. acicola*
    C_3. Sobre otros huéspedes en el centro y en el sur .... *C. platensis*
  B. Tomento miceliar nunca muy pigmentado, generalmente blanco o blanquecino (si amarillo véase *Collybia flavimycelina*).
    D. Especie con la base característicamente atenuada ......*C. tetrachroa*
    D. Base del estípite nunca repentinamente atenuada.
      E. Especies de las zonas templadas y frígidas del centro y del sur.
        F. Especie muy similar a *Collybia confluens;* estípite marcadamente fibrilloso-velutino; esporas de más de 8 µ de largo o de más de 4 µ de ancho; el pigmento no incrementado en la cutícula del píleo .... *C. lindquistii*
        F. Especie muy similar a *Collybia fusipes;* estípite de subtomentoso a subglabro; esporas 6,8-8 × 3,5-4,8 µ ; pigmento intracelular y epicelular en las hifas de la cutícula del píleo. *C. fuegiana*
      E. Especies de la zona subtropical del norte.
        G. Píleo surcado; estípite nunca blanco; olor a "chucrut". *C. phylladophila*
        G. Píleo con margen transparentemente estriado pero liso o algo ruguloso, pero nunca radialmente surcado en la zona marginal; estípite blanco o coloreado; nunca con olor a "chucrut".
          H. Estípite blanco, todo fibriloso-pruinado, las fibrillas delicadas y blancas, especialmente notables en el ápice. *C. phoebophila*
          H. Estípite nunca blanco, con aspecto diferente al anterior. *C. collybiodes*

A. Estípite glabro en el ápice; estrigosidad micelial parda ausente; las lamelas a veces conspicuamente anastomosadas; píleo blanco o violáceo en el ejemplar fresco y húmedo, o a veces de otro color.
  I. Micelio notablemente amarillo, ascendente sobre el estípite. *C. flavomycelina*
  I. Micelio blanco.
    J. Píleo gris; impronta rosada; en la Prov. de Buenos Aires. *C. buthyracea f. asema*
    J. Píleo nunca con la coloración anterior.
      K. Píleo, cuando húmedo, blanco o desde violeta a lívido; lamelas anastomosadas por venas, a veces de manera muy conspicua; de la zona subtropical. *C. plectophylla*
      K. Píleo, cuando húmedo, nunca blanco ni tampoco desde violeta a lívido; lamelas raramente anastomosadas.
        L. Quilocistidios inconspicuos o ausentes.
          M. Píleo radialmente innato-fibriloso .... *C. tucumanensis*
          M. Píleo nunca radialmente innato-fibriloso .... *C. dryophila*
        L. Quilocistidios notables, vesiculosos, clavados. Véase *Marasmiellus sacchari*.

Sección *Levipedes* (Fr.) Quélet

Collybia dryophila (Bull. ex Fr.) Kummer

Píleo cuando joven y húmedo castaño "Maracaibo" (Pl. 8, L-9) o "Chutney" (Pl. 7, J-12), higrófano, pardo amarillento claro cuando seco, nunca estriado en el margen, glabro y liso, nunca víscido, convexo, pronto aplanado o deprimido en el centro o irregularmente cóncavo, hasta alrededor de 20 mm de diámetro.

Lamelas blancas o blanquecinas, a menudo haciéndose amarillo rosado "Nankeen" (Pl. 10, F-3) con la edad, desde moderadamente anchas a bastante anchas, no ventricosas, a veces levemente ventricosas, enteras, de próximas a subpróximas, desde redondeado-anexas a parcialmente adnadas en algunos especímenes; impronta blanca, no rosada.

Estípite blanquecino, rosado arriba (Pl. 10, D-4) o (Pl. 11, D-5), la base casi concolor con el píleo, por ejemplo rosado anaranjado (Pl. 12, E-8), glabro y liso, ocasionalmente apenas canaliculado pero nunca longitudinalmente surcado, cartilaginoso, relleno, después hueco, igual o levemente adelgazado hacia abajo, aproximadamente 15-45 × 1,5-3 mm; tomento basal apenas o bien desarrollado, blanco-tomentoso; velo no hay.

Contexto de blanco a blanquecino, tendiendo a ser concolor en la corteza del estípite, carnoso compacto en el píleo; olor agradable, débil o ausente, característico cuando presente.

Abunda especialmente en jardines y parques pero también en las llanuras y en las regiones montañosas, a menudo en hileras o círculos, más bien frecuente, poco variable[1], fructificando en verano y en otoño. Su presencia ha sido tan sólo observada en la Provincia de Tucumán pero seguramente su distribución es amplia.

Argentina, Prov. Tucumán: Ciudad, Plaza Urquiza, 8-I-1949, leg. R. Singer, T. 98 y T. 98a, (LIL.); Tafí del Valle, 13-I-1950, leg. R. Singer, T. 854, (LIL.); Marcos Paz, 29-X-1949, leg. R. Singer et A. Digilio, T. 735, (LIL.).

Las esporas (5,2-5,5 × 2,8-3 µ) así como otros caracteres microscópicos son precisamente los del material europeo y norteamericano coleccionado por Singer.

Dado que macroscópicamente hay una gran variedad de formas que se pueden distinguir, es que proveemos la descripción de los caracteres observables a simple vista en la forma tucumana.

Tanto de *C. tucumanensis* como de *C. butyracea f. asema* puede ser fácilmente distinguido en material seco aun cuando no haya impronta. Estas especies tienen las esporas más grandes y por lo demás *C. tucumanensis* se reconoce fácilmente por la estriación innato fibrilosa del píleo y *C. butyraceae f. asema* por su color gris.

Dado que *C. dryophila* se presenta comúnmente en las pampas altas de Tafí del Valle, a 2000 m de altura no puede considerarse como una especie accidentalmente introducida en Sud América. También ha sido citada para otros países sudamericanos.

Collybia tucumanensis Sing. spec. nov.

Pileo avellaneo "Oakbuff" (Pl. 12, D-7) vel "Walnut" (Pl. 12, E-6) centro concolori vel ochraceo "Desert" (Pl. 12, I-7), apparenter pallidiore quam colores indicati e fibrillis innatis radiatis, margine in adultis manifeste vel subtilissime

[1] Las formas con lamelas amarillas, comunes en el hemisferio norte, no se presentan aquí; de igual modo no se ha hallado la forma umbonada con lamelas ocre-grisáceas (var. *oedematopus* Quél.) tan común en Europa oriental, ni tampoco las variedades *bilulosa* Mass. y *oedipoides* Sing. o la forma bizarra tremelloide causada por un *Actinomyces* que se desarrolla en sus tejidos.

striato-sulculato, haud viscido, convexo, mox applanato, umbonato, 30-50 mm lato.

Lamellis albis, moderate latis (3 mm) vel subangustis, abrupte rotundato-liberis, confertissimis, acie integris vel subtilissime undulatis; sporis in massa tenui albis sed ad lamellas apparenter albo-salmoneis ex sporarum germinatione.

Stipite albo vel paulum colorato vel ochraceo "Desert" (Pl. 12, I-7), ex mycelio basali usque ad apicem ascendente tomentoso apice sublevi, tubuloso, apicem versus leniter attenuato, 35-40 × 3-7 mm.

Carne alba.

Sporis 6,8-8,8 × 2,7-4,2 μ, frequentius 2,7 μ quam 4,2 μ latis et raro 13,7 μ longitudine attingentibus, hyalinis, levibus, haud amyloideis, sed interdum in lamellis diu depositis et tunc bicellularibus Crinipellis mirabilis *modo et interdum demum pseudoamyloideis; basidiis 25 × 6 μ, tetrasporis; cystidiis nullis; epicute pilei ex hyphis levibus filamentosis, repentibus, radiatim dispositis consistente; hyphis omnibus haud amyloideis, fibuligeris.*

Ad humum foliaque putrida, in silva montano-subtropicali.

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, Anta Muerta, 16-IV-1950, leg. R. Singer, T. 963 typus, (LIL.).

Es esta la tercera especie con esporas "mirabilis" hasta ahora observada. Todas estas especies pertenecen al grupo marasmioide y son de carácter tropical o subtropical. El color rosado de los depósitos de esporas sobre las lamelas puede ser debido a la presencia de muchas esporas bicelulares y por causa de la germinación de numerosos filamentos de micelio primario. Una acumulación delgada de esporas observada sobre papel blanco era de un blanco puro; por lo tanto se considera que esta especie pertenece a la Sección *Levipedes*.

Sección *Dictyoplócae* (Mont.) Sing.

Collybia plectophylla (Mont.) Sacc.

(= *Marasmius plectophyllus* Mont.)

Píleo (Pl. 12, F-5) o (Pl. 11, F-4), al principio coloreado tan intensamente como "Fawn" (Pl. 14, A-7) pero pronto

diluyéndose hasta hialino y haciéndose níveo cuando seco, higrófano, glabro, surcado hasta el disco que es deprimido, pequeño y liso, por lo demás convexo, eventualmente aplanado e irregular, a veces de contorno no circular, glabro y desnudo, nunca viscido, 17-45 mm de diámetro.

Lamelas blancas, arcuadas, posteriormente aplanadas por abajo y eventualmente aún algo ventricosas cuando el píleo se expande, de adnadas hasta adnado decurrentes, eventualmente separándose del estípite, desde estrechas hasta bastante anchas (hasta 6 mm), en algunos ejemplares con anastomosis de alrededor de 1 mm de relieve, en otros solamente con venas anastomosantes poco marcadas y escasas, las lamélulas en sus extremos a menudo conectadas con las lamelas enteras, estas últimas distantes; impronta blanquecina, desde A hasta B de Crawshay *(Spore Ornamentation of the Russulas)*, pero más crema en donde la masa de esporas ha estado en contacto con el carpoforo, después de secarse se hace C de Crawshay.

Estípite blanco en el ápice, con una zona castaña "Caldera" (Pl. 7, L-12) hasta "Kettledrum" (Pl. 7, L-10) que con la edad progresa hacia arriba, alcanzando a prtir de la base desde un quinto hasta cuatro quintos de la longitud del estípite, levemente brillante, por lo menos en las porciones blancas, glabro, adelgazado hacia abajo pero con la base a menudo algo bulbosa, la superficie a menudo muy levemente estriada en sentido longitudinal, casi lisa, estrechamente tubuloso, 20-28 × 1-3,5 mm, el micelio basal blanco pero a menudo inconspicuo.

Contexto blanco, inmutable, muy delgado en el píleo excepto en los especímenes deformados, algo tenaz, cartilaginoso en el estípite; gusto suave o muy levemente astringente; olor como el de *Collybia dryophila*.

Esporas 8-11 × 5-6 μ, de cortamente elipsoides a elipsoides, depresión suprahilar ausente o inconspicua, con pared delgada, no amiloides, lisas; basidios 28-46 × 6,5-8 μ, tetrasporados, unos pocos bisporados; cistidiolos numerosos, generalmente con la forma de basidios cortos y con una prolongación delgada en el ápice, a veces con dos apéndices, o capitados; quilocistidios basidiomorfos con 2-7 mucrones, cuernos o nódulos, hialinos, en grupos 23-27,5 × 9,5 μ; cistidios verdaderos ausentes; subhimenio formado por elementos muy pequeños de tamaño y forma variable; trama himenoforal regular, constituída por hifas hialinas, no amiloides, algo entretejidas, en al-

gunas partes levemente crasotunicadas; cutícula poco diferenciada, el estrato superior formado por hifas repentes pero en algunos lugares fuertemente entretejidas (y por lo tanto ocasionalmente con apariencia subcelular), hialino-incrustadas especialmente en algunos ejemplares jóvenes; algunas de las hifas tienen ramificaciones pequeñas, escasas, que en nada recuerdan las diverticulaciones de *Mycena*, ni tampoco son cistidioides; el estrato inferior que sigue apenas se diferencia del contexto del píleo, el cual es completamente hialino, no gelatinizado ni muy densamente apretado; todas las hifas con fíbulas, y no amiloides.

Sobre el suelo, a menudo entre gramíneas u hojas, en o cerca de matorrales tropicales o subtropicales, gregario, fructificando en Julio y Agosto en el Norte de la América del Sur y en Enero y Febrero en el Sur de la América del Sur.

Argentina, Prov. Tucumán, ciudad, Jardín del Instituto Lillo, 6-I-1949, leg. R. Singer, T. 75, (LIL.).

El carácter más notable de esta especie son los quilocistidios.

Es una especie muy similar a *Marasmius hymeniicephalus*.

Sección *Striaepedes* (Fr.) Quél.

Collybia butyracea (Bull. ex Fr.) Quél. forma **typica?**

Píleo moreno rosado "India Spice" (Pl. 13. B-8), glabro.

Lamelas color crema, estrechas (!), anexas, próximas.

Estípite íntegramente fulvo, adelgazándose hacia arriba, glabro y liso.

Esporas 6,5-7,5 × 3-4 µ. Basidios 22-27,5 × 6,2-7 µ, tetrasporados. Epicutis con hifas lisas apresas. Trama himenoforal regular formada por hifas subentretejidas. Todas las hifas no amiloides, con fíbulas.

Sobre agujas de *Podocarpus parlatorei* en la zona montana de los bosques pluviales.

Argentina, Prov. Tucumán, Cerro Alto del Taficillo, 4-III-1951, leg. R. Singer, T. 1344, (LIL.).

Ulteriores observaciones se hacen necesarias para precisar si se trata realmente de *Collybia butyracea*.

En la plana bonariense se presenta la forma *subasema* Sing. de esta especie, idéntica en todos sus caracteres a la forma descrita por Singer con este nombre con material de España. Tiene las lamelas serruladas de la forma tipo aunque el píleo es un poco más claro que moreno, "Suntan" (Pl. 13, B-7), con el centro bronce rojizo "Antique Bronze" (Pl. 14, L-10); el estípite es casi blanquecino. El carpoforo cuando viejo se hace cóncavo y tiene un umbo; las lamelas son libres.

Aunque es posible que esta forma haya sido introducida de Europa meridional esta explicación no acomoda para la forma observada en la Provincia de Tucumán.

Collybia flavomycelina Sing. spec. nov.

Pileo cinnamomeo "Saratoga" (Pl. 11, J-8), flavo immixto, glabro, levi, convexo, dein concavo, obtuso, 38 mm lato in adultis.

Lamellis flavis "Chrome Lemon" (Pl. 9, K-2), angustis, confertissimis, sinuatis.

Stipite pileo concolori sed ex toto flavo (Pl. 9, G-2) lanato e mycelio flavo ascendente copioso leniter striato-sulculato longitudinaliter sub lana myceliali, subaequali, 64 × 5,5 mm in adultis; velo nullo.

Carne pallida vel subconcolori, inodora.

Sporis 4,3-5,5 × 2,7-3 µ, levibus, ellipsoideis vel breviter ellipsoideis vel ellipsoideo-oblongis hyalinis sed e pigmento flavo carpophori dissoluto flavescentibus, haud amyloideis; basidiis 19-26 × 5,5-7 µ, clavatis, tetrasporis, basidiolis fusiformibus; cystidiis nullis; epicute ex hyphis intertextis filamentosis tenui vel moderate crasse tunicatis, paucis inflatis sed numquam subisodiametricis, variis in partibus pigmento epimembraneo aureo-citrino incrustatis, repentibus consistente; hypodermio ex hyphis magis intertextis consistente.

Ad folia dejecta Phoebes porphyriae *in silva subtropicali vel montano-subtropicali locis umbrosis haud coacervate et raro obvius, aestate.*

Argentina, Prov. Tucumán, Río de los Sosa, 27-I-1951, leg. R. Singer, T. 1128, typus, (LIL.).

Esta especie es algo similar a otra que crece en el follaje muerto de *Phoebe*, viz. *C. phoebophila*, pero es un poco más

robusta y con el estípite y las lamelas amarillas. El pigmento amarillo no persiste en el material seco y no puede ser observado en el herbario excepto en las incrustaciones del estípite. Esta especie recuerda *C. citrinifolia* pero muy difícilmente puede ser esa especie ya que los carpoforos cuando secos tienen un gusto suave. La posición de *C. flavomycelina* no es del todo clara. Por causa del estípite levemente sulculado creemos que pertenece a la Sección *Striaepedes*, pero como no se pudo obtener impronta su posición queda realmente en duda.

Sección *Vestipedes*

Collybia tetrachroa Sing. spec. nov.

Pileo brunneolo "Tawny" (Pl. 13, D-10) nonnumquam "Cookie" (Pl. 14, C-11) hygrophano, albo in statu sicco, saepe brunneolo ad centrum marginemque sed albicante in zona intermedia, sulculato in humidis, levi in siccis, opaco, convexo, glabro 8-11 mm lato.

Lamellis albis vel albidis raro opace cinnamomeo-maculatis, adnatis vel frequentius subdecurrentibus vel decurrentibus, subdistantibus vel distantibus, moderate latis (1 mm latis), arcuatis.

Stipite atrofusco inter "Madrid" (Pl. 15, C-10) et "Elk" (Pl. 16, A-11) in statu sicco sed laetius colorato "Spice" (Pl. 13, B-12) in statu humido, apice albo, subtiliter velutino ubi coloratus est, levi, farcto, apparenter insititio sed ad basin lenissime albo-arachneoso, apice frequentius attenuato quam aequali sed base semper attenuato, medio interdum subventricoso, 35-50 × 1,5 mm.

Carne alba, inodora, miti.

Sporis 7,2-8,7 × 2,9-3,6 μ, hyalinis, haud amyloideis, levibus, tenui-tunicatis, applanatione ampla suprahilari instructis, oblongis; basidiis 21-31 × 5,7-5,9 μ, tetrasporis; pseudoparaphysibus saepius longioribus basidiis, fuscideis; cheilocystidiis rarissimis, versiformibus, inconspicuis, nonnullis ramosis vel furcatis; cystidiis nullis; acie homomorpha, subhymenio ex elementis exiguis, elongatis, filiformibus consistente; cuticula paulum discreta, epicutis hyphis eis carnis tenuioribus, hyalinis, levibus, horizontalibus, stratum tenue interruptum formantibus; hypodermio ex hyphis versiformibus, nonnullis crassiusculis consistente; hyphis terminalibus perpaucis hypodermii epicutem perforantibus et excrescentia claviformia, etc., externa formantibus; at hyphis diverticulatis nullis praesentibus. Hyphis omnibus inamyloideis et fibuligeris.

Habitat ad sarmenta et ramos dejectos, ad truncorum basin et ad ligna putrescentia in silva subtropicali, dense fasciculatim et frequentissime obvius in regione tucumana, saepe in Phoebe porphyria *nec non in* Alnetis *regionis montanae.*

Argentina, Prov. Jujuy, Lagunas Yala, 13-I-1947, leg. Digilio et Grassi, 1175, paratypus (LIL.); Prov. Tucumán: Parque Aconquija, 5-III-1949, leg. R. Singer, T. 199, typus, (LIL.); Quebrada de Lules, 2-IV-1949, leg. R. Singer, T. 385, paratypus, (LIL.); Anta Muerta, 2-IV-1950, leg. R. Singer, (LIL.); Los Sosas, 18-I-1949, leg. R. Singer, T. 912, paratypus (LIL.).

Collybia phoebophila Sing. spec. nov.

Pileo hyalino, albo in statu sicco, sed centro fulvido "Tawny" (Pl. 13, D-10), breviter transparenter striatulo, glabro, elevationibus sparsis inconstantibus subrugoso, vel levi, obtuso vel subumbonato, 23-37 mm lato.

Lamellis salmoneo-albidis, angustis, serrulatis, confertissimis, liberis; sporis in cumulo tenui albis.

Stipite subalbo, fibrilloso-pruinato, fibrillis minimis albisque, distinctioribus ad apicem, attenuato apicem versus, 33-53 × 2,5-5 mm.

Carne alba, ad basin stipitis perfragili, odore haud distincto.

Sporis 6,8-8,5 × 2,7-3,8 μ, ellipsoideis vel ellipsoideo-oblongis, hyalinis, haud amyloideis, levibus; basidiis 20-24 × 5,5-6,3 μ, tetrasporis; cystidiis nullis; epicute hyalina, cutem regularem formante, ex hyphis parallelis consistente, pigmento incrustante absente; hyphis omnibus inamyloideis, fibuligeris.

Habitat humi et inter folia delapsa Phoebis porphyriae *in silva montano-subtropicali, gregatim.*

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, Anta Muerta, 16-IV-1950, leg. R. Singer, T. 964, typus, (LIL.).

Esta especie es quizá idéntica a un espécimen coleccio-

nado por Murrill en el norte de Florida, EE. UU., con el nombre no publicado de *C. subalbiceps*.

Collybia collybioides (Speg.) Sing.

(= *Clitocybe collybioides* Speg.)

Píleo "New Cocoa" (Pl. 7, A-10) cuando joven, "Cocoa" 7, E-12) cuando maduro, el material seco a menudo tomando un color algo grisáceo mezclado con cinamómeo, radialmente innato fibriloso cuando fresco, liso y glabro cuando seco, nunca transparentemente estriado, más bien aplanado convexo, a menudo deprimido y algo descolorido, 11-30 mm de ancho.

Lamelas alutáceo muy pálido (Pl. 9, B-2), muy estrechas y apretadas, o solamente estrechas (más o menos 1 mm) y apretadas, emarginado libres.

Estípite intensamente fusco con un tomento más pálido que algunas veces puede presentarse como una pruinosidad y se hace algo grisáceo en muchos especímenes secos, y que en la base se transforma en una estrigosidad concolor que pasa a un micelio blanco, igual o atenuado hacia arriba, a veces con el ápice levemente dilatado, generalmente con una base engrosada, 50-75 × 0,7-3 mm.

Contexto blanco o blanquecino, algo tenaz; gusto algo desagradable pero nunca acre; olor ninguno.

Esporas (pocas), hialinas, lisas, no amiloides, oblongas, con depresión suprahilar, 7,2-7,3 × 3-3,2 µ; basidios con esterigmas no han sido observados; basidiolos típicamente fusiformes y algunos de estos sin lugar a dudas permanentemente estériles; trama himenoforal incolora, con las hifas con fíbulas; cutícula formada por hifas subparalelas delgadas que constituyen un cutis; pigmento castaño incrustando las paredes de la hifa.

Sobre hojas caídas de *Phoebe porphyria* (y probablemente algunos otros árboles), fructificando en Abril, gregario, Brasil y norte de la Argentina.

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, Anta Muerta, 24-IV-1949, leg. R. Singer y A. Digilio, T. 480 y T. 481, (LIL.); ib., 19-XII-1949, leg. R. Singer, T. 790, (LIL.).

Es muy afín a *C. confluens*.

Collybia phylladophila Sing. spec. nov.

Pileo cinnamomeo "Arab" (Pl. 14, B-12), subpallido inter strias densas, hygrophano, statu sicco cinnamomeo-albido siccante ex centro marginem versus, in exsiccatis multo pallidiore quam in Collybia collybioide, *unicolori, pallide aurantiaco-salmoneo tincto, glabro, in zona marginali transparenter striato et per 5 mm marginales sulcato, convexo, plerumque plus minusve umbonato, 10-35 mm lato.*

Lamellis albis, dein cinnamomeo-albis, lamellulis frequenter crispulis intermixtis, angustis, confertissimis vel subconfertis, acie integris, adnexis, subliberis, vel liberis, saepe emarginatis; colore sporarum in massa ignoto.

Stipite obscure castaneo-badio "Leafmold" (Pl. 8, L-11), obscurissime colorato prope basin, aequilater albo-velutino vel albo-pubescente vel albo-puberulo de apice usque ad basin, saepe canaliculato in vetustis, aequali, 18-60 × 1,5-4 mm.

Carne cinnamomeo-pallida, odore Micromphale foetidum *in mentem revocante (*Brassicae *in sale preparatae fermentatae) debili vel forti gaudente; sapore haud iucundo, sed haud acri nec amaro, suballiaceo, nauseoso.*

Sporis 6,8-8,2 × 3-4 µ, ellipsoideis, depressione vel applanatione suprahilari gaudentibus, levibus, hyalinis, haud amyloideis, tenuitunicatis, interdum suboblongis vel guttiformibus; basidiis, 35-37 × 6,8-7,5 µ, tetrasporis; cystidiis nullis; cheilocystidiis inconspicuis; tramate hymenophorali regulari, ex hyphis subintertextis vel intertextis axillariter dispositis consistente; epicute cutem constituente, ex hyphis filamentosis pigmento haud incrustatis, hyalinis parallelis vel subparallelis, plus minusve 4-8,3 µ latis, membranis moderate tenuibus instructis, percaucis usque ad 13,5 µ dilatatis, consistente; hypodermio pigmento membranali melleo instructo sed inscrustatione destituto; hyphis omnibus inamyloideis et fibuligeris.

Ad folia dejecta putrescentia interdum ad ligna putridissima foliis intermixtis in dumetis subtropicalibus umbrosis, solitario vel gregatim, aestate et autummo.

Argentina, Prov. Tucumán: San Javier, 24-IV-1951, leg. R. Singer, T. 1526, typus, (LIL); Río Cochuna, 20-II-1951, leg. id., T. 1270 (LIL.); ib., 20-II-1951, leg. id., T. 1304, paratypus, (LIL.).

Esta especie es afín a *C. collybioides* y *C. spongiosa* (Berk. et Curt.) Sing. (= *Marasmius spongiosus* Berk. et Curt.).

Collybia fuegiana Sing.

Píleo variando desde el gris hasta el cinamómeo profundo, los carpoforos grises especialmente comunes entre los ejemplares más jóvenes y frescos, eventualmente aclarando hasta cinamómeo alutáceo, tomentoso, glabrescente, eventualmente radial e innato-fibriloso, umbonado o subumbonado, convexo, eventualmente algo irregular, liso o ruguloso, 14-51 mm de ancho.

Lamelas blanquecinas, pronto cinamómeo alutáceas, adnadas, desde próximas a subdistantes, estrechas, hasta 3,5 mm de ancho, entremezcladas, a menudo con venas que se anastomosan; impronta blanco puro.

Estípite blanquecino sórdido más pardusco en la base, o todo pardusco, casi siempre por lo menos parcialmente surcado longitudinalmente o innatamente fibriloso-surcado, eventualmente parcial o enteramente subfibriloso como el estípite de *Laccaria laccata*, atenuado hacia arriba desde una base engrosada, agudo o atenuado en una corta pseudorriza desde la base engrosada hacia abajo, tubuloso, sin tomento pardo abajo, el tomento micelial no bien desarrollado y no discernible en material seco, 25-69 × 4-11 mm.

Contexto blanquecino o por lo menos más pálido que la superficie en material maduro, blanco en los especímenes jóvenes, inmutable al aire, subtenaz con un olor que recuerda al de *Marasmius collinus;* gusto desagradable, fétido pero ni amargo ni acre, ni tampoco a ajo.

Esporas 6,8-8 × 3,5-4,8 μ, hialinas, con pared muy delgada, de oblongas a elipsoides, no amiloides, lisas; basidios 27-42 × 6-7,5 μ, tetrasporados, clavados; basidiolos fusoides; cistidios ninguno; cistidiolos presentes, generalmente muy numerosos en los bordes, en donde pueden ser interpretados como quilocistidios, en los especímenes jóvenes menos desarrollados, versiformes, lageniformes, fusiformes, capitados con una constricción por encima de la porción media ventricosa, etc., hialinos, por ejemplo 35-44 × 5-8,5 μ; trama himenoforal hialina, casi regular, formada por hifas filamentosas; epicutis formado por hifas que no están dispuestas tangencial o radialmente sino fuerte e irregularmente entrelazado-entretejidas, filamentosas, pardas por un pigmento intracelular disuelto y por escasas incrustaciones también pardas. Todas las hifas no amiloides, con fíbulas.

Sobre leño de troncos podridos y madera enterrada, a menudo fasciculados o cespitosos alrededor de los troncos, por lo menos gregarios, generalmente en mayor número en donde la madera ha sido recientemente cortada, fructificando en Febrero.

Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 10-II-1950 leg. R. Singer, tipo, (LIL.). También observada más hacia el sudeste, cerca del Lago Fagnano.

Esta especie se diferencia de *C. fuscopurpurea* por la ausencia de tomento pardo en la base y de otras especies similares por la diferencia de gusto y de olor.

Tiene mucho en común con el grupo de *C. butyracea* pero se diferencia por diversos caracteres, especialmente por la impronta de un blanco puro.

C. ushuvaiensis (Speg.) Sacc. difiere por las lamelas anchas (10 mm).

Collybia lindquistii Sing. spec. nov.

Pileo coriicolori-isabellino, margine subsulculato, glabro, 20 mm lato.

Lamellis concoloribus, moderate confertis, moderateque angustis, adnatis vel subemarginatis, 2,5 mm latis.

Stipite concolori, fibrillis partis inferioris stipitis saepe substratum immediate attingentibus, ex toto fibrilloso-velutino Collybiae confluentis *modo, ad basin haud strigoso, apice in pileum haud dilatato, basi gradatim incrassato, ceterum aequali et tenuiusculo 40 mm longo, 1 mm lato, ad basin 1,5-2 mm lato; velo nullo.*

Carne alba, tenui, tenaci, revivescente, miti in vivis siccisque, inodora.

Sporis 7,3-10,3 × 4-5,3 μ ellipsoideis vel subcylindricis, depressione exigua suprahilari praeditis, hyalinis, levibus, haud amyloideis, tenuitunicatis; basidiis 34 × 7,5 μ, tetrasporis; cystidiis nullis; cheilocystidiis inconspicuis; tramate irregulari; epicute ex hyphis intertextis cutem formantibus consis-

tente, ab hypodermio paulum separata, pigmento incrustante brunneo praesente vel absente; hyphis externis interdum distanter et inconstanter cornutis; hyphis omnibus inamyloideis, fibuligeris.

Solutionum alkalinarum (KOH, NH_4OH) ope pileus atrobrunneus fit.

In vegetatione silvestri marginali vel submontana ad frustula arborum frondosarum gregatim.

Argentina: Prov. Buenos Aires, Punta Lara, 9-VI-1945, leg. R. Singer, S. 116, typus, (LIL.); Terr. Neuquén, San Martín de los Andes, 7-IV-1951, leg. J. Cei et Z. Tomsic, M. 469, (LIL.),

El ejemplar M. 469 difiere del tipo por la ausencia de pigmento incrustante en la cutícula del píleo y por las esporas levemente más elongadas. (8,2-10,3 × 4-5,2 μ). El aspecto del carpoforo es el mismo en ambos casos. Dado que en la mayoría de las *Tricholomataceae* reviviscentes, la longitud de las esporas es más bien variable en los distintos estados de madurez, esta diferencia parecería no ser de importancia. La ausencia del pigmento incrustante en la cutícula, detalle de mayor valor, podría ser debida a la variabilidad.

La descripción macroscópica dada más arriba se basa en el material fresco del tipo; este material estaba en excelentes condiciones, pero más bien seco. Esta especie parece ser diferente de todas las de su gran grupo por los caracteres de sus lamelas. Es muy afín a *C. confluens* (Pers. ex Fries) Quél. de la que se diferencia por las lamelas menos apretadas y por las esporas más anchas. De *C. peronata* (Bolt. ex Fr.) Kummer difiere por su sabor suave y por el color del píleo en material seco; de *C. collybioides* también se distingue por color del píleo en material seco y por las lamelas mucho menos apretadas y menos estrechas.

Collybia platensis (Speg.) Sing.

(= *Marasmius platensis* Speg.)

Píleo cinamómeo-ocráceo, higrófano, alutáceo cuando seco o quedando con un color cinamómeo-rosado-claro en el centro, fuertemente sulculado o rugoso, estriado sobre la mitad del

radio, convexo, a menudo con centro deprimido, 20-30 mm de ancho.

Lamelas de un cinamómeo-rosado-claro o (Pl. 12, E-8), de próximas a moderadamente próximas, desde algo estrechas a moderadamente anchas (2,5-3 mm), más anchas en el tercio interno, desde anexas hasta adnadas y raramente algo redondeado-anexas; impronta no obtenida, probablemente blanca.

Estípite más bien rojo-pardo-profundo "Caldera" (Pl. 7, L-12), por arriba mucho más pálido, cinamómeo pálido, liso, todo muy finamente pubescente, hueco, igual, con base tomentosa, parda, aguda y estrecha, 40-60 × 2-3 mm.

Contexto delgado, inodoro y suave.

Esporas 6,2-8,8 × 3,4-5,5 μ, hialinas, o méleo-pálidas en amoníaco, lisas, elipsoideo-oblongas hasta subcilíndricas, con aplanación suprahilar, de pared delgada, no amiloides, de tamaño más bien variable; basidios 22-28 × 7 μ, tetrasporos; quilocistidios 27-35 × 4-4,2 μ, filamentosos, ondulados, obtusamente redondeados en el extremo, a menudo algo ramificados o con excrecencias nudosas, aglutinados; cistidios ausentes; subhimenio bien desarrollado, definitivamente celular; trama himenoforal regular formada por hifas filamentosas, subentretejidas; cutícula formada por un hipodermio de hifas fuertemente entretejido-entrelazadas las cuales son lisas y poco pigmentadas (sin pigmento incrustante) y están densamente dispuestas, y por una epicutis que se diferencia del hipodermio por sus hifas yacentes que forman un estrato de una a varias capas; todas las hifas no amiloides, con fíbulas.

Sobre el humus y entre el *Sphagnum* en lugares boscosos umbríos, a menudo solitario o en pequeños grupos, fructificando desde febrero hasta abril. Desde la Provincia de Buenos Aires hasta la Tierra del Fuego.

Argentina: Prov. de Buenos Aires, La Plata, IV-1892, leg. C. Spegazzini, tipo (LPS.). Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 10-II-1950, leg. R. Singer, M. 158, (LIL.); ib. 12-II-1950, leg. id. Nº 226, (LIL.).

Es ésta la única especie común desde la Provincia de Buenos Aires hasta la Tierra del Fuego que no se encuentra ampliamente distribuída en otras partes. Queda por probarse si es o no diferente de otras especies descriptas en *Collybia* y *Marasmius* hasta ahora nunca reestudiadas ya porque los tipos están en muy mal estado o porque no se consiguen. Si se des-

cuida la observación de la delicada cubierta de la superficie del estípite, esta especie puede ser fácilmente confundida con *C. dryophila*, especie muy común en la parte central y norte de la Argentina. Se relaciona muy estrechamente con *C. spongiosa* (B. et C.) Sing. (= *Marasmius semihirtipes* Peck) que Bresadola considera que es lo mismo que *Marasmius erythropus* Fr.

Collybia acicola Sing. spec. nov.

Pileo subcastaneo, inter striis ochraceo-brunneo (Pl. 12, J-8), "Cocoa" (Pl. 7, E-12) sed obscurius, pellucide striato per quartum externum radii, sulcato ad centrum, centro umbilicato, haud viscido, glabro, convexo, 32 mm lato.

Lamellis ochraceis "Desert" (Pl. 12, L-7), angustis (2 mm latis), linearibus, adnatis vel subemarginato-adnatis vel emarginato-adnexis, moderate confertis vel confertis; sporis in cumulo haud visis.

Stipite concolori centro pilei, subglabro, cavo, subaequali vel basin versus incrassato, 35-50 × 1,5-3 mm; tomento basali conspicuo, brunneolo.

Carne subconcolori, pallidiore in parte, inodora.

Sporis subcylindraceis, haud amyloideis, 7,5-9,5 × 3,5-4,2 μ; basidiis (1-2-3) 4-sporis, 23-27,5 × 6,2-6,5 μ; cystidiis nullis; epicute in typo Actinomycetibus *partim destructa.*

Habitat ad acus Podocarpi parlatorei *in silva montana, Januario, semel sed copiose lectus.*

Argentina: Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, Cerro Alto del Taficillo, 6-I-1950, leg. R. Singer, T. 830, typus, (LIL.).

Collybia apiahyna Speg.

Esta especie es una verdadera *Collybia* que se halla sobre las agujas y los conos de *Araucaria brasiliensis* en el sur del Brasil. Su corta diagnosis indica una especie con todos los caracteres esenciales de la precedente aunque con un estípite más alargado, con una estriación menos diferenciada en el margen, con el píleo más pálido y con su base "pulverulenta-ferrugínea". Las esporas del tipo miden 8,2 × 3,5 μ, y son

no-amiloides y lisas; el epicutis está formado exclusivamente por hifas lisas. Todas las hifas son no-amiloides y fibuladas.

Resulta lógico esperar que esta especie también se halle en los bosques de *Araucaria* del Territorio de Misiones.

Género **NOTHOPANUS** Sing.

Nothopanus eugrammus (Mont.) Sing.

Píleo blanco, muy frecuentemente con una fibrilosidad liláceа innata, especialmente en la parte posterior, inicialmente de color más cinamómeo-parduseo-acuoso, más raramente todo "Lavender" (Pl. 43, C-5) pero entonces la porción posterior generalmente más parduzca, a veces más bien fibroso-escamuloso parduzco en vez de lilacino fibriloso, liso o más raramente gruesa e irregularmente surcado, glabrescente, convexo, más ancho que largo, ostreado con base atenuada, ascendente, a veces con depresiones concéntricas, 20-65 mm de ancho.

Lamelas blancas, raramente con un viso pálido liláceo o pálido-parduzco-liláceo, con borde entero, (1) - 3 (5) mm de ancho, distantes, decurrentes; impronta blanca.

Estípite escaso parduzco o blanco, raramente liláceo, atenuado hacia una base cónica, generalmente visible solamente desde abajo, lateral pero en algunos casos también excéntrico y aún hasta central, glabro o subglabro, desnudo, liso, 1-10 × 0,5-5 mm.

Contexto blanco o inicialmente parduzco pálido, delgado, algo tenaz y muy flexible, más raramente subfrágil, especialmente en los ejemplares enteramente blancos propios de los lugares oscuros y húmedos; gusto suave; olor ninguno.

Esporas 5,5-7,5 × 3,2-4 μ, elipsoides, con aplanación suprahilar (generalmente con todo un lado aplanado), lisas, de pared delgada, (pared hasta de 0,6 μ de grueso), no amiloides; basidios 23-38 × 6 μ; cistidiolos ausentes o poco notables, hifoides, subfiliformes, o estrechamente lageniformes, por ejemplo 23 × 6 μ; con la pared apenas más gruesa que la de los basidios; subhimenio subcelular, formado por pequeñas hifas cortas, en su mayoría casi subisodiamétricas; trama himenoforal subregular-subentremezclada, formada por hifas predominantemente

filamentosas con paredes moderada o muy gruesas (1-2 µ), más bien iguales en tamaño y forma, en su mayoría corriendo más o menos axilarmente pero muchas orientadas en otras direcciones; epicutis formado por hifas filamentosas radialmente dispuestas, generalmente lisas, muy pocas con ocasionales excrecencias como cuernos o nódulos aislados; todas las hifas no amiloides, con fíbulas.

Sobre árboles en las partes boscosas, especialmente sobre tocones y troncos de especies frondosas y perennifolias, pero también sobre raíces y hojas de palmeras, por ejemplo en los siguientes huéspedes: *Eugenia, Quercus, Nectandra, Coccolobis, Persea, Serenoa, Sabal, Laurocerasus, Carya, Ficus*, a veces hasta a 4 m sobre el nivel del suelo, fructificando en grandes grupos, pero nunca fasciculadamente, durante casi todo el año.

Esta especie ha sido hallada en Brasil y Paraguay; muy posiblemente su area de dispersión cubra también el norte de la Argentina.

Género **ANTHRACOPHYLLUM** Ces.

Dos especies de *Anthracophyllum* se encuentran en Chile y una en el Brasil; es de esperar que se hallen en la Argentina.

Género **TROGIA** Fr.

Trogia cantharelloides (Mont.) Pat.

Píleo "Raw Umber" (Pl. 15, L-12), con margen pálido a menudo involuto, "Lavender" (Pl. 43, C-5) sórdido en la parte inferior, más raramente "Lavender" (Pl. 43, C-5) en la parte superior y no raramente todo el píleo igualmente coloreado, el tono "Lavender" desapareciendo gradualmente, glabro o débilmente fibriloso-subtomentoso, no víscido, subhigrófano, infundibuliforme desde el comienzo, con un contorno orbicular o irregular, a menudo partiéndose radialmente en forma más o menos profunda, o lobado, pero por lo general entero si está normalmente desarrollado, 10-45 mm de ancho.

Lamelas generalmente "Lavender" (Pl. 43, L-12) sórdidas, fulvescentes, profundamente descendente-decurrentes, algo arcuadas en la mayoría de los ejemplares, el color "Lavender" a veces faltando desde el comienzo en la mitad posterior del himenoforo, por lo general desapareciendo gradualmente en todas partes, muy estrechas (1 mm), ramificadas, de próximas hasta apretadas, más bien delgadas, con bordes agudos cuando maduras.

Estípite o bien con el ápice "Lavender" (Pl. 43, L-12) como las lamelas, o todo fúlvido, a menudo con una fibrilosidad coriácea, sólido, eventualmente hueco, en la base a menudo ensanchado en un disco, a veces afinándose desde la base hacia el ápice, simple, excepcionalmente ramificado, central o excéntrico, 17-40 × 1,2-4 mm.

Contexto "Lavender" (Pl. 43, L-2), sucio violáceo, fulvescente o desde el principio fúlvido, o así parcialmente, más bien tenaz pero muy flexible, más tenaz en el estípite, reviviscente al ser humedecido, delgado, de olor farináceo débil; gusto más o menos amargo.

Esporas (3,3)-3,5-6 × 2,5-3,5-(4) µ, cortamente elipsoides hasta elipsoideo-oblongas, no amiloides, lisas, hialinas; basidios (1-, 2-), 4- esporados, 21-25 × 3,5-6,3 µ; cistidios ausentes o pocos, con las paredes muy poco tenaces pero notablemente más gruesas que en los basidios (casi tan gruesas como en las hifas); quilocistidios desparramados, poco diferenciados, muy versiformes, inconspicuos; trama de las lamelas regular, formada por hifas subparalelas-subentretejidas, no amiloides, con un diámetro de alrededor de 2-2,2 µ, de paredes levemente gruesas (0,5-0,7 µ), parcialmente pigmentadas con un pigmento intracelular, disuelto, méleo; epicutis formado por un tricodermio constituído por hifas terminales, clavadas o subclavadas, 15-32 × 3-9 µ, la mayoría alrededor de 28 × 6-7 µ (la pared de 0,5-0,7 µ de espesor); hifas del estípite en su mayoría dispuestas longitudinalmente, pero entretejidas, hialinas, lisas, con paredes de un espesor de 0,4-0,8 µ, de 2,5-5,5 µ de diámetro; todas las hifas con fíbulas, en iodo desde hialinas hasta amarillentas.

Sobre troncos de árboles frondosos tales como *Nectandra coriacea, Theobroma cacao, Psidium guava, Cecropia peltata, Quercus virginiana*, etc., en lugares tropicales, gregario, fructificando desde Septiembre a Diciembre y posiblemente aún desde antes, según la estación de las lluvias, muy común por todas partes dentro de su área. Desde la zona tropical del

Estado de Florida, EE. UU., Cuba, la zona del Caribe, las Guayanas llegando por el sur hasta el Brasil. El material de este último país que ha sido estudiado procede de Río Grande do Sul, Cerro Azul, J. Rick, 402, det. Singer (FH). Probablemente se halle en la Argentina en el Territorio de Misiones, por lo menos en las proximidades de los ríos Paraná e Iguazú.

Género **OMPHALINA** Quél.

Clave para las especies argentinas

A. Fíbulas presentes.
- B. Píleo cuando húmedo, ocre-pardo .... *O. pyxidata*
- B. Píleo cuando húmedo, gris, fusco, negro.
  - C. Hifas de la trama himenoforal con incrustaciones de pigmento pardo, píleo blanco cuando seco; estípite comparativamente corto (su longitud aproximadamente igual al diámetro del píleo). *O. griseopallida*
  - C. Hifas de la trama himenoforal sin incrustaciones pigmentarias o si las hay nunca de color pardo; píleo gris cuando seco; estípite comparativamente largo; color del píleo y del estípite relativamente intenso cuando húmedos .... *O. rustica*

A. Fíbulas ausentes. .... *O. defibulata*

Omphalina griseopallida (Desmazières ex Fr.) Quél.

forma **tetraspora** Sing.

Píleo "Chukker Brown" (Pl. 15, C-8) sobre el disco y las estrías, "Lariat" (Pl. 12, C-6) entre las estrías, higrófano, blanco cuando seco, glabro, transparentemente estriado, surcado, convexo, después con una depresión central, 5-12 mm de ancho.

Lamelas grises, constituyendo la porción más oscura del carpóforo seco, desde moderadamente anchas hasta anchas, decurrentes, a veces ramificadas, pero no anastomosadas ni unidas por venas, intercaladas con escasas lamélulas en los carpóforos pequeños, pero con numerosas lamelas cortas en los carpóforos grandes.

Estípite umbrino-pálido en el ápice, más pálido por abajo, sólido o relleno, eventualmente un poco hueco, subigual, a veces un poco excéntrico, glabro pero en muchos ejemplares algo micelioide en la base, 8-10 (20) $\times$ 1-1,5 mm.

Contexto más pálido que las superficies, carnoso, delgado; olor ninguno, o a veces muy suavemente aromático.

Esporas 8-9,5 (10,2) $\times$ 4-6,2 μ, hialinas, lisas, no amiloides, elipsoides o subcilíndricas, raramente sacciformes (más anchas arriba que abajo); basidios 30-31 $\times$ 8-9,6 μ, clavados, tetrasporos; cistidios ausentes; trama himenoforal irregular pero no entremezclada, con una leve orientación axilar, y por lo tanto cuando seccionadas en ángulo recto apareciendo subregular, constituída por hifas filamentosas que no son iguales ni en tamaño ni en forma, fuertemente apretadas, la mayoría muy elongadas, de pequeñas a moderadamente grandes, incrustadas con un pigmento fusco; subhimenio formado por elementos irregulares, generalmente pequeños y cortos, algo celulares pero de forma variable; epicutis poco diferenciado. Todas las hifas no amiloides, con fíbulas.

Sobre la tierra desnuda en las praderas abiertas, ocasionalmente entre *Polytrichaceae* pero también entre otros musgos, algas o hierbas, generalmente gregarios pero no cespitosos. Fructificando en Febrero (en otras zonas prácticamente todo el año). Conocida de Europa, Norte América, y Tierra del Fuego.

Argentina: Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 21-II-1950, leg. R. Singer, M. 391, (LIL.).

Esta especie se diferencia de otras *Omphalinae* conocidas por tener fíbulas, hifas fuertemente pigmentadas y por presentarse en la tierra desnuda o en la arena, por ser tetrasporada (por lo menos en esta forma particular) y porque aún la forma bisporada tiene fíbulas, es decir que no es partenogenética. Se diferencia de *O. gerardiana* de Norte América por su habitat (nunca se presenta en *Sphagnum*) y tamaño y por algunos otros caracteres, especialmente el tamaño de las esporas y el color. Difiere de *O. rustica* en el sentido de Singer por el color del píleo seco, por el estípite comparativamente corto y por la incrustación pigmentada de las hifas de la trama; además *O. rustica* se presenta en las regiones montañosas de la parte central de Sudamérica.

Omphalina rustica (Fr.) Quél.

Píleo gris intenso, higrófano, gris claro cuando seco, en un medio a dos tercios del radio (a contar desde el margen) surcado, apareciendo finamente tomentuloso cuando seco, convexo, con centro estrechamente deprimido, 4-4,5 mm de diámetro.

Lamelas gris-fusco-intenso, subarcuadas, profundamente descendentes, decurrentes, distantes (11-12 lamelas enteras, 0-3 lamélulas) aproximadamente 1 mm de ancho; impronta no obtenida, presumiblemente blanca.

Estípite fusco-oscuro abajo, gris-fusco-claro por arriba, subtomentoso con una base micelioide blanca, 6-7 × 3/4 mm; no hay velo.

Contexto higrófano, inodoro.

Esporas (6,2) -6,5-9,2 × (4) -5,5-7,2 μ, muy variables en forma y tamaño, lisas, hialinas, no-amiloides; basidios 35-36 × 11 μ tetrasporos, la porción inferior a menudo con pigmento en la membrana; no hay cistidios; trama himenoforal con la estructura típica de *Omphalina*, de subhialina-pardo-clara a hialina, sin pigmento incrustante; epicutis constituído en algunas zonas por hifas con pigmento incrustante en sus paredes, todas las hifas con fíbulas y no-amiloides.

En muros de barro y sobre la tierra rica a lo largo de las carreteras, solitario o más frecuentemente gregario, a menudo en grupos numerosos después de las lluvias, en verano.

Argentina, Prov. Tucumán, Tafí del Valle, 12-I-1950, leg. R. Singer, T. 851, (LIL.).

Una forma muy similar fué coleccionada por Vasilieva en las praderas alpinas de las montañas del Cáucaso pero no fué posible comprobar en ella si las hifas eran fibuladas. Se considera que es esta una forma más grande de la especie arriba descripta según material argentino. Los ejemplares caucásicos se encuentran guardados en LE y KAZ.

Esta especie sería la que Fries llamó *O. rustica*. Posiblemente se pueda coleccionar material con los mismos caracteres en Suecia. Si así no fuera los ejemplares argentinos (y quizá también los caucásicos) deben ser considerados como pertenecientes a una nueva especie.

Omphalina pyxidata (Bull. ex Fr.) Quél.

var. **pluviarum** Sing. var. nov.

Pileo pallide sordide cinnamomeo, inter "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12) y "Mustard Brown" (Pl. 14, D-10), multum pallidiore inter strias, in vetustis pallescente, hygrophano, in statu sicco subpallido sed numquam albo, glabro, margine in humidis pellucide striato, convexo, mox umbilicato, dein concavo vel margine applanato et centro profunde umbilicato, 13-15 mm lato.

Lamellis albis demum pileo subconcoloribus, descendentibus, latiusculis (2,5-3,5 mm latis), subdistantibus vel distantibus, parte carni pilei proxima interdum venosula, simplicibus, decurrentibus; sporis in massa albis.

Stipite brunneolo-cinnamomeo (Pl. 14, F-10), levi, glabro vel subpruinato vel leniter pruinatulo, farcto, aequali vel apicem versus attenuato, 10-25 × 1-2,5 mm; velo nullo.

Carne hygrophana, subconcolori, carnoso-subtenacella, inodora.

Sporis 6,7-9,5 × 4-4,8 μ, ellipsoideis vel subellipsoideis, depressione vel applanatione suprahilari plerumque praeditis, tenuitunicatis, hyalinis, nonamyloideis, levibus; basidiis 23-30 × 6,8-7,5 μ, clavatis, majoritate ex eis tetrasporis, sed nonnullis saepe 2-3-sporis; cystidiis cheilocystidiisque nullis; tramate hymenophorali irregulari-subregulari, ex hyphis hyalinis fortiter intertextis, forma magnitudineque inconstantibus (et filamentosis aequalibus angustis et intumescentibus ad septa attenuatis latissimis) formato; subhymenio in NH_4OH obscuriore tramate hymenophorali ex elementis densioribus minoribus, ex hyphis irregularibus fortiterque intertextis breviusculis consistente; epicute ex hyphis latiusculis elongatis subcrassitunicatis repentibus vel in fasciculis ascendentibus subcrassitunicatis repentibus vel in fasciculis ascendentibus levibus sed pigmento sat pallido incrustatis consistente; elementis terminalibus cylindraceis apice late rotundatis; praeter incrustante pigmentum quoque intracellulare adest; hyphis gelatinescentibus nullis; hyphis omnibus non amyloideis, tenuitunicatis vel subcrassiuscule tunicatis, fibuligeris.

Locis apricis ad terram vel inter muscos caespitem tenuem formantes, gregatim sed numquam approximate crescentes, in vegetatione xerophytica et inter lapides alluviales fluminum.

Argentina, Prov. Tucumán: Quebrada de Lules, 18-II-1951, leg. R. Singer, T. 1251 a, paratypus, (LIL.); Tapia, 15-IV-1951, leg. R. Singer, T. 1497, typus, (LIL.).

Esta variedad difiere de la forma típica que Singer coleccionó en los Montes Altai, por tener fructificaciones más pequeñas, estípite más corto y esporas un poco más pequeñas. De igual manera nuestros especímenes son más pequeños en promedio que los distribuídos como *Omphalia pyxidata* por Lundell y Nannfeld, Fungi Exsiccati Suecici, Nº 8.

Podría pues ser ésta una raza o forma xerofítica de la forma tipo europeo-asiática, o sino una especie muy afín. En las presentes circunstancias, es decir no conociendo el área exacta de la especie principal y su variabilidad, se prefiere considerar a la forma argentina como una variedad en el sentido definido por Singer en 1941 y en 1943.

Omphalia pyxidata fué al principio considerada una *Omphalia* (Fr.) Quél. en el sentido amplio; posteriormente, dado que tiene fíbulas, fué quitada de ese género (en su sentido estricto) por Singer. Finalmente, después de la redefinición de *Clytocybe*, algunas de las especies con fíbulas volvieron a ser admitidas en *Omphalina*, (como ahora se llama al género restringido), en razón de otros caracteres anatómicos, especialmente la trama irregular y el pigmento incrustante, las hifas a menudo opalescentes y las lamelas distantes. Estas especies, de las cuales la más importante es *Omphalina griseopallida* (véase página 64) están ahora colocadas en la sección *Fibulatae* Romagnesi. Se agrega ahora *Omphalina pyxidata* y su variedad *pluviarum*.

La variedad *pluviarum* es característica de los lugares más xerofíticos de la Provincia de Tucumán. Fructifica en el verano en los lugares abiertos entre los pedruscos de las orillas de los ríos y en los bosques chaqueños en donde ocupa los espacios abiertos entre los árboles bajos y distantes, tales como *Prosopis*. Los carpoforos aparecen en verano y en otoño, después de lluvias prolongadas y abundantes que se producen algunos años. En los años relativamente secos parece ser que no fructifica.

Omphalina defibulata Sing.

Píleo al principio negro pardusco, después cuando húmedo, alrededor de "Rembrandt" (Pl. 8-H-9), higrófano, palescente hasta casi blanquecino cuando seco, moderada y transparentemente estriado, no surcado, no estriado cuando seco, glabro, convexo, obtuso, posteriormente cóncavo, alrededor de 8 mm de ancho.

Lamelas profundamente grises, adnado-decurrentes y levemente arcuadas, pronto haciéndose derechas, descendentes, distantes, no conectadas por venas y no ramificadas; impronta no obtenida.

Estípite subconcolor, también aclarando con el resto del carpoforo por deshidratación, pruinado, tomentoso por abajo, igual, 16,5-17,5 × 1-1,3 mm.

Contexto todo higrófano; olor ninguno; gusto no probado.

Esporas 6,7-7 × 4,5-4,8 μ, hialinas, no amiloides, elipsoides, lisas, con gútulas numerosas y pequeñas; basidios alrededor de 33 × 5,8 μ, tetrasporos, clavados, unos pocos basidios bisporados; cistidios y quilocistidios ausentes; trama himenoforal irregular y aun levemente entremezclada (pero sin esferocistos), hialina, sin incrustación pigmentada, formada por dos tipos de hifas, unas gruesas con tabiques apretados, con un diámetro de 13-15 μ, y otras delgadas con tabiques más distantes, 2,5-5,5 μ de diámetro; epicutis poco diferenciado, formado por hifas entretejidas y con fuerte incrustación pigmentada que no se disuelve en hidrato de potasio (pigmento de membrana). Todas las hifas no amiloides, sin fíbulas.

Sobre la tierra desnuda en las praderas, en grupos pequeños, verano, Tierra del Fuego.

Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 18-II-1950, leg. R. Singer, M. 355, tipo, (LIL.).

Esta especie se diferencia de otras que tampoco tienen fíbulas por tener cuatro esterigmas en los basidios y por no crecer en el *Sphagnetum* (como lo hace *O. philonotis*) y por no mostrar colores brillantes (como lo hacen las así llamadas variedades de *O. umbellifera*). En *O. umbellifera* (L. ex Fr.) Quél., la especie que más estrechamente se relaciona con *O. defibulata* Sing., la forma tetrasporada tiene fíbulas.

Género **ARMILLARIELLA** Karst.

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS

A. Conidiocarpos ausentes.
B. Sin pigmento .... *A. clavuligera*

B. Con pigmento en el píleo.
C. Velo anular presente.
D. Esporas 9,3-11 × 6,5-7,3 μ; gusto levemente astringente ... *A. puiggarii*
D. Esporas más cortas y más pequeñas; gusto fuertemente astringente ... *A. mellea*
C. Velo anular ausente ... *A. densifolia*
A. Conidiocarpos presentes y con el estípite pulverulento por el polvillo blanco de las artrosporas. ... *A. ditopa*

Armillariella clavuligera Sing. spec. nov.

Pileo hyalino, breviter pellucide striato, hygrophano, levi et estrio et albo in statu sicco, glabro vel leniter tomentosulo in centro, convexo, umbilicato, usque ad 25 mm lato.

Lamellis albis, confertissimis, profunde decurrentibus, angustis (2-2,5 mm latis); sporis in massa haud visis.

Stipite albo vel pallido, tomentoso in parte centrali vel inferiore, pruinoso in parte apicali, solido, subaequali, interdum apicem versus gradatim incrassato, aut ad ipsam basin abrupte attenuato, saepe curvato aut canaliculato, 20-23 × 2-3 mm; velo nullo.

Carne alba, moderate fragili; odore in vivis piscem vivam in mentem revocante.

Sporis 4-4,8 × 2,5-2,8 μ, ellipsoideis vel ellipsoideo-oblongis, membrana moderate tenui, levi, haud amyloidea instructis, hyalinis, basidiis exiguis, 15-19,5 × 4,3-4,8 μ; cystidiis nullis, sed elementis cystidioideis, fortiter projicientibus, fortiter protoplasmaticis, clavatis, cc. 21 × 4,2-7 μ praesentibus; tramate hymenophorali denso cohaerenteque, in parte interiore ex hyphis axillariter dispositis intertextis, in parte exteriore (subhymenio vicino) subirregulari ex hyphis fortiter intertextis composito; subhymenio a tramate paulum differente, ex elementis breviusculis, structuram aequivocatam cellularem mimantibus consistente; epicute pilei ex fasciculis hyphosis erectis apicibus intertextis et ex elementis singulis erectis consistente; elementis istis hyalinis, plerumque late claviculatis ad apicem, vel aequalibus rotundatisque, multis ex eis furcatis vel ramosis, curvatis et torquatis, saepe pluri-septatis, in fasciculis plerumque simplicibus et curvato-filamentosis, erumpentibus; hypodermio ex hyphis hyalinis cutem efformantibus, radialibus efformato; hyphis mycelii basalis elementis superficialibus cystidiiformibus (allocystibus) obsitis, clavatis vel clavato-subvesiculosis pedicellatisque, hyalinis, fibulis destitutis, 2,7-4,2-(8,2) μ diam.; hyphis omnibus neque amyloideis neque fibuligeris.

Ad membranam tenuissimam albam mycelii terram incrustantem inter hepaticas muscosque in sylvis montano-subtropicalibus, sub Myrtaceis, *aestate.*

Argentina, Prov. Tucumán, Santa Rosa, 17-XII-1950, leg. R. Singer, T. 1060, typus, (LIL.).

Es esta una especie notable de *Armillariella*, con el habitus de una *Omphalina* de tamaño mediano, totalmente desprovista de pigmentación, con extremos hifales cistidioides clavados sobre el píleo, el estípite y el himenio y aún con allocistos (cistidios miceliales) sobre el cojín de micelio del cual crece. Los basidios son notablemente cortos aún cuando maduros. Los elementos clavados del himenio se tiñen ávidamente con la solución alcalina de floxina y llegan a un rojo más profundo que los basidios.

Armillariella puiggarii (Speg.) Sing.

Los tipos de esta especie y de *Armillaria procera* Speg. son idénticos. No hay dudas que la especie coleccionada y descrita por Rick como *Armillaria mellea* pertenece a esta misma especie.

Fué observada sobre *Sambucus* y *Alnus* en las zonas montanas de la Selva Tucumano-Boliviana; se presenta en gran número durante un período otoñal relativamente corto (y antes que en la zona bonariense).

A. puiggarii es comestible y en este aspecto de tanto valor como *A. mellea*.

Armillariella mellea (Fl. D. ex Fr.) Karst.

Esta especie ha sido indicada para el sur de Chile. Nunca hemos tenido oportunidad de estudiar material de esa procedencia. Es posible que la especie se presente también en la República Argentina. No debe descartarse la posibilidad de que los ejemplares señalados no sean otra cosa que *A. puiggarii*.

Armillariella densifolia Sing. spec. nov.

Pileo atrofusco, "Congo" (Pl. 8, H-11), subglabro vel fortiter velutino, interdum zonato, sicco (haud hygrophano, neque viscido), convexo margine involuto, dein aplanato subumbonatoque, demum concavo, interdum umbilicato, 24-56 mm lato.

Lamellis pallide cremeis vel cremeis, immutabilibus, confertissimis, angustis vel angustissimis (1-2 mm latis), decurrentibus.

Stipite concolori, ad basin albo vel concolori, leniter fibrilloso, punctulato-subfibrilloso, haud fortiter velutino, glabrescente, subaequali vel frequentius apicem versus attenuato, plerumque pileo breviore in speciminibus maturis, solido, 14-35 × 4-10 mm; velo nullo; mycelio basali tomentoso, rizomorphis albis saepe abundantibus, albo.

Carne lamellis concolori vel alba, immutabili, haud vel vix tenaci, in pileo tenera; odore nullo vel subacidulo; sapore farinaceo, miti vel amaro.

Sporis 4,7-5,8 × 3,5-5 µ, breviter ellipsoideis vel subglobosis, stramineis vel hyalinis, haud amyloideis; basidiis 26-29 × 5,8-6,5 µ, tetrasporis; granulatione carminophila haud impletis; cystidiis nullis; tramate hymenophorali ex hyphis tenuitunicatis, elongatis, filiformibus, hyalinis consistente; epicute pilei ex hyphis fuscis trichodermium crassiusculum formantibus, apicibus rotundatis, inter se subparallelis, raro submucronatis, interdum fascicula pyramidalia formantibus consistente; hyphis omnibus inamyloideis, fibulis destitutis.

In silvis subtropicalibus ad latera declivia montium nec non in silvis marginalibus subtropicalibus ad humum et detritum, sparse vel gregatim, aestate et autumno.

Argentina, Prov. Tucumán, Quebrada de Lules, 2-IV-1949, leg. R. Singer, T. 367, typus, (LIL.); ib., 18-II-1951, leg. id., T. 1242, paratypus, (LIL.).

Esta especie es muy característica en el campo. Tiene algo de la apariencia de *Panus siparius* (B. et C.) Sing. (= *Lentinus velutinus* Fr.). Es probablemente la más afín a *A. alachuana* (Murr.) Sing. (= *Clitocybe alachuana* Murr.). Las esporas se presentan un poco angulares y nodulosas en amoníaco, tanto que se sospechó que perteneciera a *Rhodocybe* más que a *Armillariella*, pero en Melzer, en azul de metileno y en carmín

acético son redondeadas y lisas y nunca nodulosas. Por otra parte el tricodermio del píleo es muy distinto del "cutis" que se encuentra constantemente en el estrato superior de la cutícula del píleo en el género *Rhodocybe*.

Armillariella ditopa Sing.

Fructificación que lleva las artrosporas (conidiocarpo) semejante a una *Clavaria* simple, de color blanco puro y farinosa por las artrosporas (en el sentido de Langeron) que se presentan en cadena, pero que prontamente se separan, 5-25 × 1-2,5 mm.

En el estado perfecto (basidiocarpo) con el hábito de un *Clitocybe*, sin velo. Píleo casi isabelino (Pl. 11, F-4), higrófano, más de un tercio del radio estriado por transparencia, infundibuliforme, glabro, al principio con borde incurvado, 22-23 mm de ancho.

Lamelas pálidamente sórdidas, decurrentes, confertas, estrechas. Impronta no obtenida.

Estípite blanco puro, finamente harinoso, lleno, blando, 13-22 × 1,5-2,5 mm.

Contexto blanco o blanquecino, inmutable; sabor suave; olor farináceo.

Basidiosporas 5,8-6,3 × 3,5-3,7 µ, elipsoidales, tenuetunicadas, lisas, hialinas, no amiloides. Artrosporas del conidiocarpo y de la superficie del estípite, iguales a las del basidiocarpo, es decir, hialinas, lisas, elipsoideo-rectangulares, dispuestas en cadenas erguidas sobre la superficie del pie, originándose de hifas erectas que se tabican a partir del extremo, 7,5-8,7 × 6,5-7,3 µ; basidios (1)-a 4-sporados, 16-21 × 6,5 µ; cistidios no observados; trama de las lamelas casi regular pero con elementos algo desiguales, no amiloide. Membrana del píleo compuesta por un cutis de hifas adpresas, levemente pigmentadas, alargadas, de las que se eleva ocasionalmente un epicutis de hifas desde erectas hasta adpresas, parecidas a dermatocistidios que a veces se tabican y producen conidios semejantes a los de las partes libres del hipodermio, las hifas con los extremos redondeados y la membrana carente de pigmento.

La correspondencia entre el conidiocarpo y el basidiocarpo, es decir, entre el cuerpo fructífero que produce artrosporas

y la forma perfecta, está comprobada porque ambas formas de fructificación crecen junta y simultáneamente y por la similitud de las artrosporas que de ellas se originan; puede también comprobarse por el cultivo de tejidos puros partiendo de la forma perfecta. El micelio es blanco; todas las hifas carecen de fíbulas.

Sobre detritos y hojas podridos y en la tierra rica en la selva montano-subtropical bajo *Phoebe porphyria*, *Piptadenia*, *Eugenia*, *Boehmeria* y *Duranta*.

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, Anta Muerta, 10-IV-1949, leg. R. Singer, T. 403, tipo, (LIL.).

Género **GERRONEMA** Sing.

Este género recientemente descrito es propio de Sudamérica; es afín a *Armillariella* y a *Omphalina*.

Clave para las especies argentinas

A. Fíbulas presentes .... *G. elasticum*
A. Fíbulas ausentes.
  B. Centro profundamente umbilicado; margen concolor *G. depauperatum*
  B. Centro predominantemente papilado; margen blanco *G. melanomphax*

Gerronema elasticum Sing.

Píleo gris fuligíneo, "Acorn" (Pl. 15, E-7) con margen más profundamente coloreado y centro más pálido, o casi unicolor, nada o muy poco higrófano, inicialmente con un ombligo de color "Partridge" (Pl. 15, L-12), la zona central eventualmente infundibuliforme, la zona marginal convexa, posteriormente aplanado o sino todo el píleo infundibuliforme, cuando maduro glabro pero desde un poco hasta muy radiado por causa de fibrilosidades innatas, a menudo levemente rimuloso en el centro, con margen liso el cual puede partirse levemente al secarse, por lo demás entero, liso y desnudo en todas partes, 20-30 mm de ancho.

Lamelas blancas, en material seco a veces muy levemente grisáceo pálidas, fuertemente decurrentes, arcuadas, desde próximas a moderadamente próximas, fuertemente anastomosado-venosas, con numerosas lamélulas regularmente intercaladas, estrechas (2 mm de ancho); impronta blanca.

Estípite blanco, con líneas longitudinales ferrugíneas, o concolor con el píleo pero con el ápice blanco, finamente flocuIoso-fibriloso, pruinado o glabro, igual o afinándose hacia arriba, con base engrosada si por lo demás es igual, central o levemente subexcéntrico 22-55 × 2-3 mm (por arriba), 3-4 mm (por abajo); tomento basal estrigoso y desde blanco a gris.

Contexto blanco, inmutable, algo tenaz y notablemente elástico; olor ninguno; gusto suave.

Esporas 8,5-10,2 × 5,5-6,2 μ, más anchas cerca del extremo hilar, subelipsoides, a veces atenuadas en el ápice, pero este último siempre anchamente redondeado, lisas, de pared delgada, o muy delgada, generalmente sin aplanación o depresión suprahilar notable, no amiloides; basidios (22)-45-48 × 8-9 μ (es decir más bien largos), sin granulación carminófila, clavados, tetrasporados; cistidios ausentes, excepto unos pocos pseudoparafisos que no se diferencian de los basidiolos sino por su apariencia vacía y su esterilidad permanente; basidiolos filamentosos cilíndricos; subhimenio formado por hifas de pared delgada y tamaño pequeño, densas, hialinas, entretejidas; trama himenoforal hialina, irregular, constituída por hifas desiguales, casi entremezcladas, con paredes engrosadas, hasta de 1 μ de espesor, con una leve orientación axilar predominante (casi regular en algunos lugares cerca del borde en el estrato externo) cuando joven, pero pronto haciéndose tan irregular como en *Pleurotus ostreatus;* cutícula del píleo formada por hifas radialmente dispuestas, repentes, con pigmento intracelular pardusco disuelto, formando un cutis; todas las hifas no amiloides, con fíbulas, y con las paredes desde leve a notablemente engrosadas (1 μ).

Sobre leño podrido y sobre ramas caídas en la selva subtropical cerca de la zona superior de la asociación de *Phoebe*, creciendo fasciculadamente, (hasta 6 especímenes en un fascículo) y fructificando desde Diciembre hasta Marzo.

Argentina, Tucumán, Anta Muerta, 1100 m alt., 19-XII-1949, leg. R. Singer, T. 786, tipo, (LIL.); ib. 26-III-1950, leg. id., T. 944, (LIL.).

G. elasticum es una especie característica. Tiene algo de la apariencia de *Cantharellula coprophila* (Speg.) Sing. que se presenta en la vecindad de la localidad tipo, pero cuando la

fibrilosidad innata del píleo está bien desarrollada uno puede inclinarse a creer que pertenece a *Fayodia*. Decididamente se diferencia tanto de *Fayodia* como de *Cantharellula* por las esporas no amiloides. Esta especie puede haber sido descripta por Rick bajo el nombre de *Omphalia elastica* Rick del Sur del Brasil. La descripción coincide perfectamente bien pero no se ha visto material alguno.

Gerronema depauperatum Sing.

Píleo fusco, higrófano, gris cuando seco, leve y radialmente fibriloso, convexo con centro profunda y agudamente umbilicado aun cuando muy joven, hasta de 23 mm de ancho.

Lamelas blanco pálido, casi vítreas, posteriormente blanco-grisáceas, mas bien distantes, decurrentes, descendentes, estrechas (1-1,7 mm), nada o apenas anastomosadas; impronta blanca.

Estípite al principio blanco, posteriormente grisáceo blanco o gris pálido, subglabro o glabro, canaliculado, al principio subigual, con base levemente atenuada, posteriormente a menudo con una base levemente engrosada, a veces curvado, pero centralmente adherido, elongado.

Contexto blanco e inmutable o tiñéndose levemente de amarillo pálido al secarse con la edad, algo tenaz en el estípite, elástico; olor ninguno; gusto suave.

Esporas 6,8-11 × 3,5-4,8 μ, la mayoría 6,8-7,5 × 4-4,2 μ, pero también más elongadas (hasta 11 × 3,5 μ) o más grandes aún, por ejemplo 11 × 4,8 μ, de forma variable, lisas, de pared delgada, no amiloides; basidios 29-35 × 6,8-8,2 μ, con 1, 2, 3 ó 4 esterigmas, clavados; cistidios ninguno; subhimenio formado por elementos filamentosos pequeños que se ramifican y no están fuertemente diferenciados de la porción lateral de la trama himenoforal. Trama himenoforal con una capa central ancha que es entretejida y aun subentremezclada y está formada por hifas de delgadas a moderadamente gruesas y algunas muy gruesas, muchas de las cuales tienen pared gruesa; las capas laterales gradualmente más regulares o subdivergentes como en *Clitocybe*, con los elementos hifales de pared más delgada que en el estrato central. Epicutis formada por hifas repentes, mas bien delgadas, radialmente dispuestas, con

pigmento intracelular disuelto, con paredes lisas; hifas del píleo y del estípite entremezcladas con numerosas hifas conectivas, las hifas fundamentales a menudo con pared gruesa, sin fíbulas, no amiloides, sin granulación incrustante tiñéndose de azul en las preparaciones con azul de metileno.

Sobre troncos muertos en la zona superior de la asociación de *Phoebe* de la selva lluviosa, en grupos apretados y pequeños, o solitario, fructificando en verano.

Argentina, Prov. Tucumán, Santa Rosa, a lo largo del Río de las Pavas, 17-XII-1950, leg. R. Singer, T. 1067, tipo, (LIL.).

Esta especie se diferencia de *G. elasticum* por la falta de fíbulas y por el gran número de basidios con menos de 4 esterigmas. También difiere macroscópicamente por tener la tendencia a hacerse parcialmente amarillo limón con la edad, en tener un píleo más higrófano y lamelas menos anastomosadas algo más distantes. No obstante la afinidad es indiscutible.

Gerronema melanomphax Sing.

Píleo blanco con disco intensamente fusco hasta fusco negruzco, glabro, liso, seco, convexo y umbilicado con una papila central en el ombligo, 12-13 mm de diámetro.

Lamelas blancas, distantes, mas bien estrechas, decididamente decurrentes, arcuadas hasta casi descendentes; impronta blanca.

Estípite blanco, glabro, liso, desnudo, igual, 23-24 × 1-1,7 mm.

Contexto blanco, inmutable, elástico-tenaz, inodoro.

Esporas 7,2-9,5 × 4,7-5,5 μ, gutuliformes, cilíndricas o elipsoides, lisas, de pared delgada, no amiloides; basidios 19-38 × 4,8-7,5, μ, tetrasporados, pocos bisporados, clavados; cistidios ausentes; subhimenio ramoso-filamentoso, formado por elementos cortos y delgados bastante bien diferenciados del estrato externo de la trama himenoforal; trama himenoforal formada por una capa central ancha algo más entremezclada y completamente irregular con numerosos elementos muy anchos y un estrato externo de elementos algo más finos de dirección más axilar, casi todos los elementos de la trama desde algo a notablemente crasotunicados, las paredes 0,4-1,0 μ de espesor; epicutis formado por hifas repentes que constituyen un cutis, fila-

mentosas y radialmente dispuestas, el estrato más externo con hifas de diámetro algo más pequeño que las del hipodermio, pobremente desarrollado; hifas de la porción pigmentada (de la papila central) con pigmento intracelular disuelto, intensamente fusco, sin incrustaciones, las hifas más externas a veces muy levemente irregulares u onduladas, pero en manera alguna diverticuladas; todas las hifas no amiloides, sin fíbulas, sin granulación externa en preparaciones con azul de metileno.

En madera muy podrida y en humus rico en leño, solitaria en la selva subtropical, fructificando en verano.

Argentina, Prov. Tucumán, cerca de Los Sosas, 1-XII-1951, leg. R. Singer, T. 1094, tipo, (LIL.).

Esta especie es macroscópicamente muy característica por su papila oscura que contrasta fuertemente con el píleo blanco y por su hábito de *Omphalina*. No obstante hay diferencias con las verdaderas *Omphalinae* por su consistencia, las lamelas más estrechas, el pigmento intracelular y por la falta de granulación en azul de metileno. Además de esto la selva lluviosa en su zona subtropical inferior está completamente desprovista de especies montanas boreales y de especies antárticas, y en consecuencia de todas las verdaderas *Omphalinas*, por lo menos en el hemisferio occidental y de acuerdo a los datos que hasta ahora disponemos. No obstante no hay duda que el género *Gerronema*, y especialmente *G. melanomphax*, es muy afín al género *Omphalina*. En ambos géneros tenemos especies con y sin fíbulas.

Género **TRICHOLOMA** Kummer

Clave para las especies argentinas

A. Esporas de 9 ó más micrones de largo .... *T. cortinatum*
A. Esporas de menos de 6 μ de largo .... *T. fagnani*

Tricholoma cortinatum Sing.

Píleo "Bure" (Pl. 13, H-8) hasta "Burnous" (Pl. 9, C-4), o (Pl. 9, B-4), el margen a menudo "Ferruginous" (Pl. 5, D-12) hasta "Talavera" (Pl. 12, A-12), el centro a veces furfuráceo y ferrugíneo maculado, o tendiendo casi todo, a "Cocoa" (Pl. 7, E-12), cuando joven con pálidas fibrillas ferrugíneas o (Pl. 5, A-11), estas fibrillas posteriormente menos notables, con la edad haciéndose a menudo furfuráceo-escamoso-areolado o furfuráceo escamuloso en el centro y levemente rimoso (como en *Inocybe fastigiata*) en el margen, víscido, al principio con margen involuto, convexo y frecuentemente umbonado, 45-51 mm de diámetro.

Lamelas blancas, haciéndose algo cinamómeas en algunos lugares cuando se las hiere, o con borde desde anaranjado a fusco, próximas o subpróximas, adnadas o más frecuentemente algo sinuadas, a menudo continuadas en el estípite por líneas longitudinales, 5,5 mm de ancho; impronta no obtenida pero evidentemente blanca o casi blanca.

Estípite blanco, el ápice blanco puro y glabro o finamente subfibriloso, por debajo de la cortina cubierto por los restos de un velo general de color (Pl. 10, G-7) o (Pl. 11, G-8), cuando más viejo (Pl. 12, E-9) o "Ferruginous" (Pl. 5, D-12) o "Talavera" (Pl. 12, A-12) que forma fibrillas adpresas dispuestas en bandas transversales, o escámulas, o una vestimenta desde escuarrosa a flocosa, de sólido a hueco, versiforme, pero generalmente más grueso en el medio o abajo y atenuado o acuminado hacia la misma base y más o menos afinándose hacia el ápice, pero también mostrando otras formas, 54-56 × 14-24 mm; cortina pálida, formando a veces junto con porciones del velo general un ánulo estrecho, pequeño, fugaz; en la zona de adhesión de la cortina al estípite se presentan eventualmente fibrillas fuligíneas sobre un fondo verdoso.

Contexto blanco o acuoso blanquecino, a menudo con un tono anaranjado sórdido en el píleo o con zonas cárneas en el estípite, pardusco o "Peach Blow" (Pl. 10, B-5) debajo de la cutícula y frecuentemente también en la base, inmutable, carnoso; olor ninguno; gusto suave.

Esporas 9-10 × 7-7,5 μ, lisas, la mayoría con una gútula oleosa redondeada y voluminosa, con pared delgada o muy delgada, cortamente elipsoides, algunas casi subglobosas, no amiloides, hialinas; basidios 34-48 × 8,2-9,5 μ, tetrasporados; cistidios ninguno, pero en el borde de las lamelas hay frecuentemente una acumulación de basidiolos que pueden permanecer permanentemente estériles y reemplazar a los quilocistidios, (en los ejemplares en donde el margen es macroscópicamente fulvo o anaranjado); los elementos del himenio y aún algunos

de la trama en el margen o en su vecindad llenos de un jugo fulvo; quilocistidios (o más bien pseudoparafisos del margen), cuando presentes, midiendo 20-27 × 4,2 µ; subhimenio formado por pequeñas hifas filamentosas, regulares, dispuestas transversalmente; trama himenoforal subregular formada por hifas filamentosas más bien delgadas; hifas del hipodermio llenas de un jugo ocre-pardusco hasta ferrugíneo, de paredes hialinas sin pigmento incrustante; epicutis con menos pigmentación intracelular, formado por hifas repentes desde paralelas a subparalelas, que se gelatinizan fácilmente y muestran a veces una pared ondulada. Todas las hifas no amiloides y sin fíbulas.

Sobre el suelo en los bosques de *Nothofagus*, generalmente en el límite entre los stands de *Nothofagus antarctica* y *Nothofagus pumilio*, solitaria o en pequeños grupos, probablemente formado micorriza con *Nothofagus*, fructificando en febrero.

Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 22-II-1950, leg. R. Singer, M. 433, tipo, (LIL.); ib., 23-II-1950, leg. id. Nº 444, paratipo, (LIL.).

Es una hermosa especie completamente distinta de los *Tricholomas* conocidos de esta sección (*Genuina* (Fr.) Sacc.).

Tricholoma fagnani Sing.

Píleo alrededor de "Chutney" (Pl. 7, J-12) pero más intensamente coloreado en el centro, posteriormente parcialmente "Pecan Brown" (Pl. 14, A-9), con margen tomentoso y centro desde delgadamente tomentoso a subtomentoso, víscido cuando húmedo, haciéndose en parte, levemente subescamuloso, pero las escámulas ni muy notables ni muy constantes, convexo, en muchos píleos subumbonado con el margen involuto al principio y después crenulado por algún tiempo, 37-70 mm de diámetro.

Lamelas blancas, eventualmente alutáceo-pálidas con el margen punteado de rojizo pardo, sinuadas, 8 mm de ancho, es decir más bien anchas, próximas, tendiendo a anastomosarse y ramificadas; impronta blanca.

Estípite blanco a menudo haciéndose concolor con el píleo en el ápice, pardo fibriloso por abajo, siempre glabro en el ápice, a veces excéntrico, sólido o relleno, eventualmente haciéndose hueco, más o menos igual 43-50 × 12 mm; velo ausente.

Contexto blanquecino, eventualmente concolor con las superficies, inodoro, suave al gusto.

Esporas 4,8-5,5 × 4-4,5 µ, cortamente elipsoides, lisas, no amiloides, con una gútula oleosa muy grande, con pared delgada, hialinas y transparentes; basidios 31-32 × 5,5-6,2 µ; cistidios y quilocistidios ausentes; trama himenoforal hialina, regular; cutícula con un epicutis de hifas paralelas de paredes algo irregulares. Todas las hifas no amiloides, sin fíbulas.

En la tierra húmeda en los bosques de *Nothofagus pumilio*, gregario. Fructificando en Febrero.

Argentina, Tierra del Fuego, Lago Fagnano, cerca de la costa sur en el extremo este del lago, 19-II-1950, leg. R. Singer, M. 366, tipo, (LIL.).

Esta especie recuerda algo a *T. imbricatum* y su grupo. Es muy posible que Spegazzini la haya visto y determinado como *T. imbricatum*. Pertenece a la misma sección.

Género **CALLISTOSPORIUM** Sing.

La única especie que se conoce de Argentina es

Callistosporium terrigenum Sing.

Píleo rojo "Ember" (Pl. 5, K-10), centro "Egyptian Red" (Pl. 6, L-11), con el umbo más intensamente coloreado, sobre la mitad del radio canaliculado por transparencia, húmedo pero no glutinoso, glabro y liso, convexo, 3-7 mm de diámetro.

Lamelas rosadas "Rosevale" (Pl. 5, K-9), cuando secas más intensamente rojas, casi libres, medianamente anchas, algo gruesas, casi distantes; impronta no obtenida.

Estípite rojo, cerca de "Egyptian Red" (Pl. 6, L-11), glabro, casi uniformemente delgado o un poco engrosado hacia la base, 15 × 1,5 mm.

Contexto rojizo pero algo más claro, inodoro, frágil, fácilmente putrescible.

Esporas generalmente 5,5-6 × 4-4,5 µ, lisas, no amiloides, sin depresión o aplanación suprahilar, cortamente elípticas, más raras veces de contorno elíptico, con membrana bastante delgada, con un corpúsculo grande o varios pequeños en su interior, hialinas, con jugo celular hialino o rosado, a veces

más largas y anchas (probablemente originadas en basidios con menos de 4 esterigmas); basidios pequeños, tetrasporados, muy raras veces 2- ó 3- esporados, rosados; cistidios ausentes; trama de la lamela regular, formada por dos tipos de hifas, cortas y anchas (hasta 21 µ) y largas y delgadas (2,7 y un poco más), de color rosado claro; epicutis poco diferenciado, denso, constituído por hifas algo más angostas, yacentes; todas las hifas sin fíbulas, no amiloides.

Sobre la tierra desnuda y rica o sobre detritus en el suelo en pendiente en los bosquecillos poco densos y en la selva en los lugares muy umbríos.

Argentina, Prov. Tucumán: Quebrada de Lules, 2-IV-1949, leg. R. Singer, T. 375, tipo, (LIL.); San Pablo, 29-III-1949, leg., id., T. 314, (LIL.); Ciudad, Parque Avellaneda, 28-III-1951, leg. id. T. 1452, (LIL.).

Tribu *Leucopaxilleae* Sing.

Género **CANTHARELLULA** Sing.

Subgénero *Neocantharellula* Sing.

Cantharellula tornensis (Speg.) Sing.

Píleo "Goat" (Pl. 15, C-5) hasta "Grey 31" (Pl. 15, C-6), o desde "Bamboo" (Pl. 13, 1-7) hasta "Thrush" (Pl. 14, C-7), haciéndose "Leghorn" (Pl. 10, D-3) cuando seco, nunca notablemente higrófano, tampoco víscido, glabro pero innata y radialmente fibriloso, liso, convexo con un ombligo profundo, 16-49 mm de diámetro.

Lamelas blanco puro, eventualmente blanquecino sucias o blanquecino gris pálido, desde moderadamente anchas hasta bastante anchas (4-6 mm de ancho), profundamente decurrentes, algo apretadas o más bien distantes, a menudo con lamélulas crespas o derechas regularmente intercaladas, no anastomosadas, raramente unas pocas ramificadas, el tomento del estípite alcanzando ocasionalmente a situarse entre las lamelas; impronta blanco puro.

Estípite desde blanquecino hasta grisáceo o como el píleo pero más pálido, relleno y pronto haciéndose hueco pero nunca

tubuloso, generalmente subfibriloso pero a veces finamente tomentoso, ocasionalmente completamente glabro, a menudo excéntrico, casi lateral en algunos casos pero en otros carpoforos estrictamente central, a menudo comprimido y canaliculado, más o menos subigual, 30-50 × 3-11 mm; micelio en la base del estípite blanco puro.

Contexto blanco, inmutable, inodoro, suave.

Esporas 6-8,3 × 3,3-4,8 µ elipsoideo-oblongas o cilíndricas y a veces hasta cortamente elipsoideo-cilíndricas, con aplanación suprahilar, lisas, de pared delgada, con una gútula central oleosa, el apéndice hilar de las esporas jóvenes a menudo modificado en una especie de espina, hialinas, notablemente amiloides; basidios 34-35 × 6-6,3 µ, tetrasporados, clavados; cistidios ausentes; quilocistidios muy versiformes, frecuentemente elongado-clavados, o con un mucrón por encima, a veces subcilíndricos o fusoides o capitados, aún estrechamente lageniformes o vesiculosos, con pared delgada o gruesa, 22-37 × 5,5-9,5 µ, haciendo el margen de la lamela desde casi a completamente heteromorfo (generalmente hay unos pocos basidios entremezclados); cistidios ausentes; subhimenio ramoso, formado por hifas filamentosas cortas que son muy delgadas y están fuertemente entretejidas pero que a menudo parecen divergir a partir de la base de los basidios; trama himenoforal desde casi irregular hasta regular, constituída por hifas filamentosas que varían en diámetro desde 1 a 12,5 µ, a menudo ramificadas, mostrando muy escasos tabiques, generalmente corriendo en todas direcciones, aunque sin embargo se observa una leve orientación axilar, con paredes delgadas; cutícula densa constituída por elementos hifales repentes, radialmente dispuestos, filamentosos, parduscos aunque sin pigmento incrustante, el estrato superior a menudo algo entretejido; hifas con fíbulas y no amiloides.

Sobre leños podridos de *Nothofagus pumilio* en los bosques umbríos, creciendo fasciculados o densamente cespitosos y fructificando desde febrero hasta mayo en la Tierra del Fuego.

Argentina, Tierra del Fuego: Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 11-II-1950, leg. R. Singer, M. 185, (LIL.); ib., 14-II-1950, leg. id. M. 271, (LIL.); Lago Fagnano, en la orilla sur y cerca del extremo oeste, sobre la ladera hacia el Cerro Observación, 19-II-1950, leg. id., M. 384, (LIL.). Chile: Voces Bay hacia el Monte Tarn, V-1882, leg. C. Spegazzini, tipo, (LPS.).

Es una especie común y característica en la zona magallánica, fácilmente reconocible y muy diferente de las demás especies de esta región.

Subgénero *Pseudoclitocybe* Sing.

Cantharellula coprophila (Speg.) Sing.
(*Clitocybe coprophila* Speg. = *C. cinnamomeolamellata* Rick)

Píleo color café oscuro, "Cattail" (Pl. 8, H-12) con el margen "Olive wood" (Pl. 15, E-10), o entre "Coffee" y "Clove" (Pl. 15, A-11 a Pl. 15, C-12), higrófano, casi "Beige" en (Pl. 11, C-4) cuando seco, glabro, liso aunque con la edad estriado por transparencia sobre la zona marginal, de contorno raramente crenulado o lobado, convexo, con un ombligo angosto, después infundibuliforme, 7-34 mm de diámetro.

Lamelas "Blondine" (Pl. 14, B-7) o cinamómeo-umbrinas, o "Aztec" (Pl. 13, I-8), arcuadas, decurrentes hasta una línea cuando presente bien marcada en el ápice del estípite, de normales hasta bastante gruesas, con margen agudo o obtuso, angostas o por lo menos nunca muy anchas (ordinariamente de 2 hasta 3 mm de ancho), a veces unas pocas ramificadas, algo apretadas, nunca distantes; impronta blanca, pero en el herbario eventualmente salmón-crema.

Estípite blanquecino, o umbrino pálido, con fibrillas innatas concolores con el píleo, desnudo, central, afinándose hacia arriba, a veces un poco comprimido, 20-53 × 4-6 mm, arriba 2,5-4 mm ancho; micelio en la base del estípite tomentoso, abundante, blanco o de un blanquecino sucio.

Contexto pardo-hialino, blanco en el interior del estípite, higrófano, carnoso, inmutable, con olor farinoso, suave.

Esporas 7,2-10 × 4,3-6,5 μ, desnudas o raramente con incrustación color miel y entonces frecuentemente deformadas, ordinariamente lisas y oblongas o cilíndricas, a veces subangulares, inequilaterales, las jóvenes más bien ovales, sin aplanación o depresión en la zona suprahilar, raramente con depresión o aplanación débil, apenas e inigualmente amiloides en el reactivo de Melzer, a veces algunas pseudoamiloides, pero siempre muchas no amiloides, con membrana delgada, raramente un poco

gruesa; basidios 30-37 × 8-9 μ, clavados, tetrasporados; cistidios y quilocistidios ausentes; subhimenio filamentoso, formado por hifas cortas, frecuentemente tabicadas, hialinas; trama himenoforal del tipo *Clitocybe*, regular, hialina, en ejemplares jóvenes muchas veces con incrustaciones méleas; todas las hifas no amiloides, sin fíbulas en el carpoforo; cutícula del píleo constituída por elementos hifales repentes, lisos o meleo-incrustados, largos; el hipodermio más pigmentado que el epicutis, pero por lo demás igual.

En hojas podridas en las sendas por donde transitan caballos, en los bosques con ganado vacuno, y también directamente sobre estiércol pútrido en lugares umbríos, fructificando durante todo el año después de las lluvias, en la zona tropical y subtropical de Sudamérica meridional.

Argentina, Prov. Tucumán: Anta Muerta, 19-VI-1949, leg. R. Singer, T. 583 y T. 575, (LIL.); Parque Aconquija, 24-III-1949, leg. R. Singer, T. 260, (LIL.). Brasil: Estado de Sao Paulo, Apiaí, leg. Puiggari, VIII-1881, 1619 (LPS.); ib. leg. id. III-1889, 199, (LPS.); Estado de Rio Grande do Sul, Sao Leopoldo, leg. Steffen, (Colegio Anchieta 12915).

Género **PORPOLOMA** Sing.

Este género originario de América del Sur es afín a *Cantharellula* y *Dermoloma*. Es muy posible que especies europeas tales como *Tricholoma elytroides* (Fr.) Karst. pertenezcan aquí.

Clave para las especies argentinas

A. Píleo, lamelas y estípite amarillos desde el comienzo; de apariencia muy similar a *Tricholoma sejunctum* .... *P. sejunctum*

A. Píleo, lamelas y estípite a veces haciéndose amarillo con la edad, pero no así desde el comienzo.

B. Píleo innato-fibriloso o raramente escamuloso en el centro; de apariencia muy similar a *Tricholoma portentosum* .... *P. portentosum*

B. Píleo notablemente escamuloso en áreas relativamente grandes; de apariencia muy similar a los *Tricholoma* del grupo *T. terreum*. *P. terreum*

Porpoloma sejunctum Sing.

Píleo "Citron Yellow" (Pl. 10, J-2), fuertemente estriado por fibrillas más o menos adpresas de color "Wigwam" (Pl. 14, G-10), nunca víscido, convexo, eventualmente aplanado, 77-88 mm de diámetro.

Lamelas "Reed Yellow" (Pl. 10, I-1), anchas (9 mm), profundamente sinuadas, subpróximas, crespas, anastomosadas; impronta blanca.

Estípite blanco y parcialmente "Citron Yellow" (Pl. 10, J-2) o "Reed Yellow" (Pl. 10, I-1) desde el principio, seco, glabro, sólido, afinándose hacia arriba, con la base a menudo bulbosa, 60-65 × 17-19 mm, bulbo 22-31 mm de grueso; velo ausente.

Contexto amarillento en el estrato cortical, por lo demás blanco amarillento, blanquecino o sórdido; olor ninguno; gusto suave, nunca farinoso; hay una línea acuosa por encima de las lamelas.

Esporas 8,2-9 × 5,5-6,3 μ, lisas, amiloides, elipsoides, hialinas; basidios 37 × 9 μ, tetrasporados; quilocistidios de forma variable, generalmente vesiculoso-clavados hasta cilíndricos pero también a menudo irregulares, tendiendo a ser flexuosos, adpresos hacia el margen o aún entretejidos, hialinos en preparaciones amoniacales hechas con material seco, alrededor de 8-10 μ de ancho; cutícula con un epicutis fulvo más bien grueso formada por hifas desde paralelas hasta subparalelas de 5-14 μ de diámetro, con paredes más bien gruesas y casi hialinas (1-1,5 μ de espesor), las paredes irregulares por causa de una incrustación inconspicua pero constante, hialina, amarillenta y en lugares hasta oscura. Todas las hifas no amiloides y con fíbulas.

Hidróxido de amonio e hidróxido de potasio sobre el contexto, negativo; hidróxido de amonio sobre la superficie del píleo, haciéndola más cinamómea, pero la reacción es débil; hidróxido de potasio sobre el píleo, sórdido; sulfato de hierro sobre el contexto, haciéndolo levemente más amarillo, pero la reacción es débil.

Sobre humus en lugares umbríos en los bosques de *Nothofagus pumilio*, bastante frecuente y ampliamente distribuído en Tierra del Fuego, fructificando en febrero.

Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 13 a 18-II-1950, leg. R. Singer, M. 256, tipo y M. 256 a, paratipo (LIL.).

Esta especie es notablemente similar a *Tricholoma sejunctum;* no obstante se diferencia bien por los caracteres anatómicos. La observación en el campo indicaría una relación micorrízica con *Nothofagus pumilio.* Spegazzini la halló en la Isla de los Estados determinándola como *Agaricus auratus* Fr.

Porpoloma portentosum Sing.

Píleo "Slate Grey" (Pl. 14, A-2) hasta "Log Cabin" (Pl. 15, A-5), más o menos cinéreo, con la edad con zonas amarillentas, nunca víscido ni higrófano, el centro a veces levemente tomentoso, siempre radialmente innato-fibriloso, pero por lo demás glabro, convexo o aplanado, obtuso o levemente umbonado, 42-65 mm de diámetro.

Lamelas blancas, a veces levemente amarillentas en la mayoría de los ejemplares, de moderadamente próximas hasta subdistantes, sinuadas, anchas, (por ejemplo 6 mm de ancho), a veces venosas sobre los lados; impronta blanca.

Estípite blanco, con la edad a menudo amarillento por lo menos en algunas partes, liso, seco, desnudo, glabro, sólido, con la edad estrechamente hueco, 40-55 × 12-22 mm.

Contexto blanco o en la mayoría de los ejemplares mas bien hialino en tiempo húmedo, inmutable si expuesto al aire y también con la edad, sino a veces en la madurez haciéndose parcialmente amarillo; olor ninguno; gusto suave.

Esporas 9,8-11 × 6,2-7,5 μ, más frecuentemente alrededor de 10,3 × 7,3 μ, anchamente elipsoides, unas pocas estrechamente elipsoides, lisas, hialinas, amiloides, con una gútula central, con pared relativamente delgada, con aplanación suprahilar; basidios 37-41 × 8,5-10,3 μ, tetrasporados, raramente unos pocos 1-, 2- ó 3-esporados; quilocistidios haciendo casi heteromorfo el borde de la lamela, la mayoría largos y flexuosos, con ápice obtusamente redondeado, extremadamente versiformes (basidiomorfos, filamentoso-clavados, ventricosos, raramente lageniformes, cilíndricos o completamente irregulares), muchos aglutinados, alrededor de 6-9 μ de ancho, raramente más estrechos o más anchos; cistidios ausentes; subhimenio algo entremezclado, algunos de los elementos pequeños filamen-

tosos, otros subisodiamétricos; trama himenoforal perfectamente regular, con elementos filamentosos muy levemente entretejidos; cutícula del píleo formada por un solo estrato de hifas subparalelas, con contenido pardusco hialino y también hialino, con paredes no incrustadas (por lo menos si observadas en hidróxido de amonio en material seco), que constituyen un cutis denso. Todas las hifas no amiloides, con fíbulas.

Sobre el suelo, en humus y entre los musgos en lugares umbríos en los bosques de *Nothofagus pumilio*, creciendo en grupos pequeños, más bien frecuente en Tierra del Fuego donde fructifica en febrero. Hacia el Norte a lo largo de los Andes hasta Neuquén[1].

Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 10-II-1950, leg. R. Singer, M. 149, tipo (LIL.).

Esta especie es notable por su similitud con *Tricholoma portentosum* que macroscópicamente difiere casi tan sólo por el píleo víscido, pero microscópicamente ambas especies son tan distintas que ni siquiera se pueden considerar afines.

Porpoloma terreum Sing.

Píleo "Taupe" (Pl. 16, A-6), disco a veces "Nutria" (Pl. 15, A-3) o de color más claro, generalmente levemente tomentoso en el centro, por fuera de la zona del disco siempre finamente escamuloso, seco, es decir ni higrófano ni víscido, convexo, subumbonado, 28-30 mm de ancho.

Lamelas blancas, tendiendo a hacerse amarillas, "Cockatoo" (Pl. 10, H-2) con la edad, desde subpróximas hasta generalmente subdistantes, más bien anchas (alrededor de 4 mm de ancho), sinuadas, subdecurrentes con un diente.

Estípite blanco, tendiendo a hacerse amarillo "Cockatoo" (Pl. 10, H-2) glabro o levemente fibriloso en el ápice, igual o afinándose hacia arriba, sólido, 30-42 × 9-12 (13,5) mm; velo ausente.

1 El espécimen del herbario LIL. coleccionado en el extremo norte del área del *Nothofagus*, en la Argentina, por Cei y Tomsic (comm. et det. Singer T. 462) el 7-IV-1951, en la localidad de San Martín de los Andes, Neuquén, tiene las esporas un poquito más pequeñas, 7-8,3-9 × 5,5-6,2 μ; los basidios son todos tetrasporados; los quilocistidios son cilíndricos o más a menudo estrechamente basidiomorfos o subfusoides, redondeado-obtusos por encima, no aglutinados, 44-52 × 5-8 μ; hifas del epicutis del píleo con un pigmento pardusco en la membrana pero sin incrustaciones. Se trata de un carpoforo más bien joven.

Contexto blanco, a veces algo amarillento; olor ninguno.

Esporas 9,5-10,3 × 6,8 μ, lisas, amiloides, hialinas, más bien de pared delgada, elipsoides; basidios 38 × 8-9 μ, tetrasporados; quilocistidios "vacíos" pero por lo demás muy similares a los basidios, clavados, redondeados en el ápice, muy raramente se observan algunos agudos, no muy conspicuos, alrededor de 37 μ de largo y 6-9 μ de ancho, mezclados con basidios sobre el margen que no es realmente heteromorfo; cistidios ausentes; epicutis del píleo constituído por hifas paralelas que forman un cutis; estas hifas en partes adelgazadas y en partes engrosadas, 4,5-13,7 μ de diámetro, con incrustación de pigmento umbrino pardusco, por lo demás lisas, elongadas; todas las hifas no amiloides, con fíbulas.

Sobre el suelo en bosques densos y umbríos en lugares algo húmedos, bajo *Nothofagus pumilio*, en grupos, fructificando en febrero en la Tierra del Fuego.

Argentina, Tierra del Fuego, Lago Fagnano, a 1 Km al sudeste de la cabecera del lago, 19-II-1950, leg. R. Singer, M. 372, tipo, (LIL.).

Esta especie es algo más rara que las precedentes. En el campo no hay manera de distinguirla de los *Tricholoma* del grupo *T. terreum*, cuando se la observa por primera vez.

Género **LEUCOPAXILLUS** Boursier

Todavía no han sido hallados en la Argentina representantes del género *Leucopaxillus*. No obstante hay dos especies nombradas para el sur del Brasil de las que muy probablemente, por lo menos una, llegue a Misiones.

Leucopaxillus brasiliensis (Rick) Singer et Smith

Píleo 40 mm de diámetro, cuando expanso levemente deprimido, submembranáceo, en el margen involuto, glabro-barnizado, violeta oscuro, verde-cinéreo alrededor del margen.

Lamelas anaranjado amarillo brillante, apretadas, estrechas, desiguales, ramificadas hacia el margen, subsinuadas con un diente decurrente, haciéndose vináceo oscuras cuando secas. Impronta blanca.

Estípite 50 mm de largo por 10 mm de grueso, carnoso, sólido, levemente engrosado en el píleo, fuligíneo castaño, gris pulverulento hacia el píleo, verdoso tomentoso desde el micelio hacia la base, rubescente al secarse.

Contexto fuligíneo, rubescente, firme, olor farináceo.

Esporas 5 × 3,2-4 µ, hialinas, de cortamente elipsoides a globosas, sin depresión suprahilar, verrucosas, fuertemente amiloides; basidios 20-27 × 5-7 µ; quilocistidios más bien numerosos en algunos lugares (como hay una abundante incrustación vinácea oscura la observación se hace muy difícil y no puede establecerse exactamente hasta qué punto el margen es heteromorfo); trama de las lamelas subregular, formada por hifas entretejidas más bien estrechas; hifas del contexto del píleo con fíbulas.

Sobre el suelo en los bosques, entre las hojas caídas.

Brasil, material auténtico (parte del tipo?) que se guarda en el Herbario Patouillard, (FH).

Leucopaxillus gracillimus Sing. et Smith

Píleo 20-50 mm de diámetro, subaplanado y a menudo umbonado, el margen incurvado, glabro, sanguíneo cuando fresco, rojizo pardo cuando viejo, más bien uniformemente coloreado cuando seco.

Lamelas alutáceo muy pálido, probablemente blancas cuando frescas, extremadamente apretadas y muy estrechas, decurrentes.

Estípite evidentemente blanco cuando fresco, casi igual o ventricoso en la mitad inferior, 25-55 × 2-5 mm cuando seco, con un micelio blanco en la base.

Contexto blanco, delgado en el píleo y en el estípite. Olor y gusto desconocidos.

Esporas 3-5,5 × 2,2-4 µ, la mayoría 4,7-3,8 µ, hialinas, de cortamente elipsoides hasta globosas, sin depresión suprahilar, verrucosas, fuertemente amiloides; basidios 23-24 × 5,5-6,5 µ, tetrasporados; quilocistidios 21-25 × 1,7-7 µ, filamentosos, flexuosos, frecuentemente más o menos engrosados en la base, abundantes y haciendo heteromorfas grandes porciones del margen de las lamelas; pleurocistidios ausentes; trama de las

lamelas más bien regular, no se han observado laticíferos; hifas del contexto del píleo con fíbulas.

Sobre el suelo, en el sud del Brasil.

Brasil, Río Grande do Sul, 1930, leg. Steffen, comm. Rick, (FH); ib., 1931, leg. et comm. Rick, (FH); Sta. Catharina, São Canisio do Porto Novo, 1928, leg. Rick, (FH).

Género **LENTINELLUS** Karst.

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS

A. Píleo de velutino a tomentoso; sin estípite .... *L. angustifolius*
A. Píleo de glabro a pruinado-pubescente en la porción posterior. *L. perstrictifolius*

Sección *Pleuroti* (Fr.) Sing.

Lentinellus angustifolius Romell

Píleo variando de color desde "Champagne" (Pl. 11, B-3) —como *Boletus satanas*— hasta "Pale pinkish buff", "Cinnamon" y "Verona brown" (de Ridgway) generalmente de color más intenso cuando húmedo en la parte posterior del píleo, más claro cuando seco y en la zona frontal, a veces al secarse pardo tabaco —según Romell— flocoso-tomentoso o velutino excepto en la zona marginal donde es glabro, liso, subreniforme hasta semiorbicular, más a menudo reniforme, con margen incurvado, algo convexo, a menudo algo aplanado, sésil y adherido por un punto lateral, 5-35 mm de ancho en su diámetro mayor.

Lamelas desde color gamuza a pardo claro, con borde desde serrulado hasta subíntegro, de estrechas a muy estrechas (0,3-1 mm de ancho), de apretadas a muy apretadas, estrechas y agudas en ambos extremos; impronta blanca.

Estípite ausente.

Contexto más pálido que la superficie, duro, delgado, con un leve olor a anís o casi inodoro; gusto desconocido.

Esporas 3,5-4,5 × 2,8-3,7 µ, de cortamente elipsoides a subglobosas, hialinas, groseramente verrugosas, la ornamentación fuertemente amiloide y por esto claramente visible en

Melzer; basidios pequeños, tetrasporados; pseudocistidios escasos; trama himenoforal regular con hifas[1] siempre con abundantes elementos no amiloides, también con hifas oleíferas las que generalmente son muy numerosas. Todas las hifas fibuladas.

En la selva, sobre árboles perennifolios muertos, también sobre ramas caídas de arbustos y de árboles frondosos, tanto en verano como en invierno.

Argentina, Provincia de Tucumán, Quebrada de Lules, 24-VII-1949, leg. R. Singer, T. 602, (LIL.). Brasil, Rio Grande do Sul, Porto Alegre y Cochoeira, leg. Malme, tipo, (S.).

El material argentino se diferencia del material tipo de *Pleurotus perstrictifolius* Speg. por tener en la trama hifas amiloideas de paredes gruesas, carácter este que no se presenta en el material de Spegazzini. (Véase la especie que sigue).

Material similar ha sido también coleccionado por Singer en Florida, EE. UU. y por Wright en Cuba (*Lentinus castoreus* var. *pusillus* Berk. et Curt.).

Es imposible decir si es ésta o no una buena especie diferente de *Lentinellus ursinus*.

Sección *Omphalodei* Sing.

Lentinellus perstrictifolius (Speg.) Sing.

Píleo "Sunset" (Pl. 10, C-4) hasta "Dorado" (Pl. 11. C-6), "Seminole" (Pl. 14, E-10), "Bombay" (Pl. 14, H-12) más o menos higrófano y haciéndose mucho más pálido, por ejemplo "Pablo" (Pl. 12, G-7) cuando seco, la porción posterior o bien concolor o castaño intenso, a menudo estriado por transparencia en el margen, éste a menudo desde lobado a crenado, glabro o en la porción posterior pruinado pubescente, glabrescente, liso cuando seco, nunca víscido o glutinoso, convexo o convexo con el margen levantado, la porción posterior a menudo elevada y con un seno cordiforme adonde se adhiere el pseudo-estípite cuando existe, o sino sésil y entonces de

1 La reacción no ha sido verificada en el material tipo.

contorno desde más o menos reniforme hasta circular, 6-20 mm de ancho.

Lamelas concoloras con el píleo o "Toast" (Pl. 13, F-8) hasta "Tanbark" (Pl. 14, B-8), estrechas o más raramente algo anchas, con borde entero pero a menudo posteriormente lacerado, o sino levemente denticulado-serrulado, el borde cuando entero ancho y obtuso, pero también normalmente con borde delgado, generalmente de 1-1,5 mm de ancho, apretadas, emarginadas o adnadas y después decurrentes con uno o varios dientes, o sino directamente decurrente sobre el pseudo-estípite, si lo hay, en otros casos concurrentes hacia un punto lateral.

Estípite, cuando presente, formado después del píleo, o por lo menos alcanzando su mejor desarrollo comparativamente tarde (por ello, un pseudoestípite), más a menudo desarrollado que ausente, concolor con el píleo, o profundamente castaño, alcanzando "Montella" (Pl. 8, J-11), liso o más raramente sulcado, más o menos velutino pubescente, sin rizomorfas pardas, igual o atenuado en la base o en el ápice, sólido, lateral, terete, 1,5-21 × 1,5-3 mm; velo ausente.

Contexto pálido hasta subconcolor, tenaz, haciéndose acuoso y a veces casi transparente cuando húmedo, inmutable, inodoro, gusto picante.

Esporas 3,3-4,8 × 2,7-3,5 µ, de cortamente elipsoides hasta casi subglobosas, finamente espinuloso-punteadas (desde apenas visible bajo un potente lente de inmersión hasta notablemente ornamentadas con verrugas bajas, aisladas, es decir, ornamentación del tipo VII, VI), fuertemente amiloides, hialinas; basidios 12-14 × 5,5-6,2 µ, cortamente clavados o ventricosos, tetrasporados; cistidios de dos tipos: a) "vacíos", y entonces generalmente agudos o con un apéndice agudo, numerosos sobre los lados y bordes de las lamelas, subulados o más a menudo clavados y entonces con un apéndice acicular agudo, 19,7-32 × 5-5,5 (7) µ, y b) macrocistidios con contenido granular hialino, redondeados por encima y generalmente gradualmente más anchos abajo, más bien numerosos sobre los lados y los bordes, 30-35 × 6,8-8,3 µ, continuándose en la trama himenoforal en donde aparecen hifas con el aspecto de oleíferas con contenido granular, cilíndrico-filiformes, 3-5,3 µ de ancho; trama himenoforal con elementos exclusivamente no amiloides con pared gruesa e hialino-estramíneos o de pared fina e hialinos,

formando un estrato verdaderamente regular; cutícula del píleo formada por un epicutis de hifas filamentosas hialinas de apariencia muy irregular en las preparaciones, y por un hipodermio de hifas fuertemente entretejidas, de pared gruesa y fusco-fulvas; todas las hifas no amiloides y con fíbulas.

Sobre leño de *Alnus, Sambucus, Quercus, Solanum, Podocarpus*, etc., en los bosques montanos y también sobre ramas caídas de diversos árboles latifoliados en la selva lluviosa subtropical montana, también en parques, etc., fructificando en verano y en otoño.

Argentina, Prov. Buenos Aires, La Plata, Parque, V-1919, leg. C. Spegazzini, tipo, (LPS.); Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, Anta Muerta, 2-I-1950, leg. R. Singer, T. 806, (LIL.); Cerro Alto del Taficillo, 4-III-1951, leg. id., T. 1390, (LIL.); ib., 4-III-1951, leg. id., T. 1373, (LIL.); Río de los Sosas, 27-I-1951, leg. id., T. 1133, (LIL.).

Esta especie es muy afín a *L. flabellinus* y a *L. tridentinus* pero se diferencia por las lamelas apretadas y estrechas, del mismo modo que *L. angustifolius* (Romell) se diferencia de *L. ursinus* y sus especies afines. Cuando está completamente desarrollado es fácil reconocerlo ya que tiene un pseudoestípite lateral que le da la apariencia de *Auriscalpium*, un género europeo de *Hydnaceae* que crece sobre estróbilos de coníferas; no obstante hay formas sésiles, como el tipo, que se acercan mucho a *L. angustifolius* en cuanto a su apariencia pero que se distinguen claramente por el píleo desde glabro hasta algo pruinado pubescente, y por lo menos en nuestro material argentino, por la ausencia de hifas amiloides en la trama himenoforal.

Género **MELANOLEUCA** Pat.

Clave para las especies argentinas

A. Especies de la Patagonia occidental y de Tierra del Fuego.
  B. Estípite todo cubierto con escámulas fusco fulígineas o pardo oscuras. *M. verrucipes*
  B. Estípite con cubierta concolor o sino glabro.
    C. Píleo y otros órganos del carpoforo sin un fuerte tono ocráceo; esporas 9,5-10,3 × 5,5-6,2 μ

      D. Contexto haciéndose gris o parduscо en el estípite, especialmente si se lo rompe; ornamentación de las esporas del tipo IV (con venas o crestas cortas), o sino II (con crestas más largas y reticuladas), por lo menos en la mayoría de las esporas, o en una minoría conspicua mas bien irregulares si se las compara con la ornamentación de otras especies del género; estípite gris, finamente floculoso o fibriloso; sobre el humus en los bosques *M. umbrinella*
      D. Contexto del estípite blanco y quedando así hasta que en el umbón el pigmento pardo alcanza gradualmente hasta el estípite, a partir de la cutícula del píleo, inmutable cuando herido; ornamentación de las esporas del tipo VI (verrugas aisladas) o IV (venas aisladas y delgadas conectando las verrugas), sin crestas; estípite blanco, pruinoso cuando joven, especialmente en el ápice *M. excissa*
    C. Píleo y también otros órganos del carpoforo con un tono ocráceo notable, aún en la carne del estípite; esporas fuertemente elongadas, 10-11,5 (12) × 5,5-6,5 .... *M. longispora*
A. Especies del erial patagónico, de la zona bonaerense, de las montañas del norte y de las regiones vecinas a la frontera paraguaya.
  E. Píleo blanco; esporas elipsoides .... *M. balansae*
  E. Píleo nunca blanco; esporas elipsoides o anchamente elipsoides.
    F. Píleo más bien opaco cuando fresco y cuando seco; esporas nunca más largas que 9,5 μ; en la vegetación húmeda y mesofítica, a menudo en los parques y plantaciones; bulboso aunque no marcadamente .... *M. spegazzinii*
    F. No reuniendo los caracteres antes mencionados.
      G. Especie que se presenta en el erial patagónico y en las llanuras del norte, bulbo notablemente desarrollado ...... *M. deserticola*
      G. Especie que se presenta en los prados montanos del Aconquija, a 2000 y más metros de altura; bulbo nunca fuertemente desarrollado .... *M. tucumanensis*

Sección *Alboflavidae* Sing.

Melanoleuca balansae (Speg.) Sing.

(= *Clitocybe balansae* (Speg.) Sacc.)

Hábito de un *Tricholoma*, píleo blanco.

Esporas verrucosas, elipsoides, amiloides, 8-9,4 × 4,7-8,8 μ, con "plage"; no se observaron basidios y cistidios en buenas condiciones; hifas sin fíbulas.

Paraguay, Guarapí, XII-1881, leg. Balansa, 3369, tipo, (LPS).

Hay material auténtico pero es diferente. Difiere suficientemente de otras especies blancas del género como para considerarla una buena especie.

Esta especie hallada en Paraguay hasta ahora no ha sido encontrada en la Argentina. Su presencia en Corrientes, Misiones, Formosa, etc. es más que probable. Notas sobre el tipo han sido publicadas por Singer en Lilloa 23: 177, 1951.

Sección *Humiles* Sing.

Melanoleuca verrucipes (Fr.) Sing.

Píleo blanco puro, levemente opimo cuando húmedo, no higrófano, el umbo levemente coloreado especialmente con la edad, alcanzando (Pl. 17, F-7) o "Mosul" (Pl. 14, F-8), algo pubescente en el extremo del margen cuando muy joven y fresco, liso, glabro, convexo, después aplanado y a menudo deprimido en el centro, 26-34 mm de diámetro.

Lamelas blancas, eventualmente blanquecino-alutáceas, adnadas, a menudo con dientes decurrentes, 3-6 mm de ancho, es decir no anchas; impronta blanco puro.

Estípite blanco o blanquecino, todo cubierto con escamas fusco-fuligíneas, más densas hacia el ápice, pero el extremo del ápice a veces desnudo y glabro, el color de las escámulas variando entre "Olive Wood" (Pl. 15, E-10) y "Conga" (Pl. 8, H-11), sólido, afinándose gradualmente hacia arriba, o con un leve bulbo en la parte inferior, central, raramente un poco excéntrico, 25-37 × 4-7 mm en el ápice y 5,5-9 mm abajo.

Contexto blanco con una línea acuosa a lo largo del estrato cortical y por encima de las lamelas, inmutable al ser expuesto; gusto suave; olor a anís.

Esporas 9,5-12,3 × 4,8-5,7 µ, desde verrugosas a finamente puntuadas, más numerosas las esporas meramente puntuadas que las verrugosas, con la zona suprahilar lisa, elipsoides, más bien estrechas y a menudo más bien largas, hialinas, con la ornamentación exospórica fuertemente amiloide; basidios 35-38 × 7,5-11,5 µ, tetrasporados, clavados o atenuados en el ápice mismo; muy pocos cistidios, inconspicuos, fusoides, agudos o casi agudos, alrededor de 46,5 × 6,3 µ; trama himenoforal regular. Todas las hifas no amiloides, sin fíbulas.

En lugares abiertos, especialmente sobre el suelo en donde los bosques han sido talados, en grupos pequeños, en la Tierra del Fuego. En Europa Septentrional, en los Alpes, en el Jura, en Siberia, etc.

Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 23-II-1950, leg. R. Singer, M. 443, (LIL.).

El material argentino coincide en todos sus caracteres con el material originario del hemisferio norte aunque es un poco más pequeño y tiene olor a anís en vez de olor a frutas. Se trata de una especie con distribución bipolar.

Sección *Oreinae* Sing.

Melanoleuca spegazzinii (Sacc. et D. Sacc.) Sing.

Píleo uniformemente "Malacca" (Pl. 12, C-4), subvelutino, no pulido, liso, subumbonado, convexo hasta aplanado, 22-37 mm de diámetro.

Lamelas blanco crema, adnadas, apretadas, estrechas (2,5-3 mm de ancho); impronta blanco puro.

Estípite blanco parduzco con leves estrías longitudinales, glabro, sólido, igual, con base levemente engrosada, 10-20 × 3,5-8 mm.

Contexto blanco menos en la porción periférica del estípite en donde es algo parduzco; olor ninguno; gusto suave.

Esporas 8-9,8 × 5,3-7,3 µ, elipsoides, pero algunas esporas mas bien anchas (cortamente elipsoides), otras más oblongas que el promedio propio del género, la mayoría levemente más anchas que la mitad del largo, generalmente tan anchas como las tres cuartas partes de la longitud, en algunos ejemplares las esporas extraordinariamente largas o anchas totalmente ausentes, la pared notablemente verrucosa debido a un exosporio amiloide, con "plage", hialinas; basidios alrededor de 33 × 8,5 µ, clavados, tetrasporados; cistidios 28 × 6,5 µ o algo más grandes, ventricosos por abajo con un largo cuello que se afina y con incrustación cristalina en el extremo; todas las hifas no amiloides, sin fíbulas.

Sobre el suelo, cerca de los árboles, común en la Provincia de Buenos Aires en otoño, hacia el norte llegando hasta el Paraguay.

Argentina: Prov. Buenos Aires, camino a Magdalena, 29-V-1949, leg. Sarasola, det. R. Singer, S. 52, (LIL.); Castelar, Merlo y Ramos Mejía, V y VI-1949, leg. R. Singer (material no conservado); Buenos Aires y Ramos Mejía, VIII-1880, leg. C. Spegazzini (como *Clitocybe nebularis*), 15478, (LPS.); Santa Catalina, 15-IV-1902, leg. id. 16737, tipo de *Tricholoma humile*, (LPS.). Paraguay, alrededores de Asunción, a lo largo de los caminos rurales, VII-1919, leg. id. (como *Tricholoma excissum*), 16748, (LPS.). Bolivia, Cochabamba, alt. 2560 m, I-1948, leg. Cárdenas, 251, (LIL.).

Esta especie parece ser más bien común en todas las zonas mesofíticas de la Argentina, Paraguay y Bolivia. Los ejemplares de Bolivia son relativamente más claros y más grandes y los de Paraguay más grandes que los bonaerenses.

Esta especie puede ser idéntica a *M. excissa* var. *submedia* de Cataluña, España.

Melanoleuca excissa (Fr.) Sing.

Píleo blanco con umbo cinéreo o bistre-gríseo-claro, o pardo grisáceo claro con umbo fusco (y así constantemente cuando viejo), poco higrófano, glabro u ocasionalmente algo furfuráceo, liso, desnudo, convexo, desde leve hasta fuertemente umbonado (siempre así cuando viejo), 28-56 mm de diámetro.

Lamelas blancas, eventualmente de color crema parduseo claro algo sucio, sinuadas, finamente fimbriadas cuando jóvenes, moderadamente anchas, 3-6,5 mm de ancho, próximas pero no apretadas; impronta blanco puro.

Estípite blanco, finamente pruinoso, especialmente en el ápice, eventualmente más o menos glabrescente, sólido, igual o afinándose hacia arriba, raramente afinándose hacia abajo, nunca bulboso, tan largo como el diámetro del píleo o hasta un tercio más largo, 20-65 × 4-9 mm.

Contexto blanco puro con una zona estrecha de gris pardo, gris o fusco por debajo del umbo, gradualmente haciéndose pardo en toda la mitad superior del píleo, en los ejemplares muy viejos o en los ejemplares expuestos a fuertes cambios climáticos, a menudo enteramente parduseo aún en el estípite; olor ninguno; gusto suave.

Esporas 9,5-10,3 × 5,5-6,2 μ, elipsoides y a menudo levemente ovoides, es decir más anchas en el extremo hilar, verrugosas, con la ornamentación fuertemente amiloide y del tipo VI (es decir verrugas aisladas), o en algunas esporas del tipo IV (es decir con líneas muy finas que conectan las verrugas que se presentan); basidios 35,5 × 9 μ, tetrasporados, clavados; cistidios alrededor de 55 μ de largo, engrosados hasta 6,2 μ en la misma base, aciculiformes o subagudos y con incrustación cristalina en el extremo, de pared delgada, moderadamente numerosos; trama himenoforal regular. Todas las hifas no amiloides, sin fíbulas.

En el suelo entre hierbas y generalmente cerca de los árboles, especialmente en tierra rica, en grandes grupos, fructificando en febrero en el hemisferio sur. Hasta ahora sólo ha sido hallado en Europa y en Tierra del Fuego, pero probablemente la distribución es más amplia.

Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 13-14-II-1950, leg. R. Singer, M. 258 y M. 258a, (LIL.).

Esta especie está muy relacionada con *M. spegazzinii* (Sacc.) Sing. la cual puede ser interpretada como una raza más termofila o vicariante ya que se presenta en las zonas más calientes de la Argentina, y parece ser idéntica con *M. excissa* var. *submedia* Sing. Se diferencia de *M. spegazzinii* por las esporas más largas y más grandes, carácter que tiene en común con *M. excissa* en el sentido de Ricken y Bresadola. Nuestro material sudamericano parece ser de umbón menos oscuro que el de Ricken. Tiene lamelas menos apretadas que las de Ricken y corresponde en este aspecto con Bresadola. Nuestros ejemplares coinciden muy bien con la ilustración de Fries en su *Icones Hymen.* La mayoría de los autores europeos indican estípite glabro lo cual sería correcto sólo en material viejo; únicamente Bresadola menciona estípite subfibriloso con lo que quizá podría expresar lo que nosotros llamamos pruinosidad.

Melanoleuca deserticola (Speg.) Sing.

Píleo gris-fusco-claro, opaco, excepcionalmente con un leve brillo en zonas limitadas, nunca notablemente higrófano, liso, convexo y umbonado, eventualmente cóncavo y subumbonado, 10-63 mm de ancho.

Lamelas de color crema pálido, posteriormente de color crema sórdido, cubiertas con el polvillo más pálido de las esporas, 2-10 mm de ancho (2 mm para 10 mm de diámetro del píleo y 10 mm para 63 mm de diámetro del píleo), relativamente anchas, sinuadas o más raramente adnado-decurrentes, próximas o subpróximas; impronta blanca si es observada en estrato delgado sobre papel blanco inmediatamente después de la descarga ya que después de 12 horas y en estrato grueso, tiene un color crema-pálido (B de Crawshay).

Estípite subconcoloro con el píleo, con fibrilosidad adpresa, sólido, después estrechamente hueco, igual por arriba, siempre bulboso abajo, el bulbo variando de leve a notable, 17-33 × 2-6 mm; velo ausente.

Contexto blanco en el píleo y en el estípite, inmutable, carnoso; sin gusto ni olor.

Esporas 7-10,2 × 5,5-7,2 (7,5) µ, cortamente elipsoides, verrucosas, amiloides; basidios 35-40 × 8-9 µ, tetrasporados, algunos pocos 2-3-esporados; cistidios más bien numerosos cerca del borde, no tanto sobre los lados, 40-51 × 5-6 µ, engrosados abajo, este engrosamiento separado de la porción superior por un septum que a veces falta, la porción superior subulada, en forma de aguja, alrededor de 2,5-3 µ de grueso, con extremo subagudo u obtuso con escasos cristales en el ápice, hialinos; hifas sin fíbulas, no amiloides.

En lugares abiertos y bajos en la vegetación desértica y en espacios con hierbas secas, alejado de árboles, gregario, sobre la tierra, fructificando en verano.

Argentina, Prov. Tucumán, Río Salí cerca de La Aguadita, 27-II-1951, leg. R. Singer, T. 1327, (LIL.).

El tipo procede del Territorio de Chubut y se conserva en el Instituto Spegazzini de La Plata bajo el número 16743. No hay notas disponibles junto a los ejemplares originales. Los caracteres dados corresponden al material tucumano.

Melanoleuca tucumanensis Sing. spec. nov.

Pileo pallide alutaceo-biso, "Maple" (Pl. 11, E-4), centro "Blondine" (14. B-7), demum obscuriore, interdum partim vel ex toto avellaneo "India Buff" (Pl. 12. E-5), subopimo, haud hygrophano, plerumque umbone parvo ornato, rarius exumbonato, plerumque subruguloso, numquam subvelutino, subnitidiusculo in siccis, radiatim innate fibrilluloso vel glabro, haud pruinato, haud viscido, convexo, centro mox applanato, 21-33 mm lato.

Lamellis albidis vel pallide cremeis vel sordide cremeis, 2,5-3 mm latis, i. e. moderate latis, confertis, sinuatis sed saepe irregulariter adnexis vel subdecurrentibus; sporis in massa candidis.

Stipite albo, fibrillis innatis sordidis obscurato, ex eo apparenter longitudinaliter striatulo, solido, apice vel basi incrassato, sed numquam fortiter bulboso, 28-45 × 2,5-8 mm; velo nullo; tomento basali mycelii albo.

Carne alba in pileo et in stipite, immutabili, molli; odore nullo; sapore miti.

Sporis 7,5-10,3 × 6,2-7,5 µ, verrucis grossis fortiter amyloideis ornatis, breviter ellipsoideis, hyalinis; basidiis 31-35 × 8-9,7 µ, tetrasporis; cystidiis ad aciem lamellarum moderate numerosis, 27-51 × 3,5-8,3 µ, lanceolatis vel subulatis, hyalinis, subtus frequenter pedicellatis, in parte centrali saepe ventricosis, ad apicem acutissimis, crystallis hyalinis elongatis ad ipsum apicem incrustatis, interdum supra infraque partem ventricosam septatis; hyphis omnibus fibulis destitutis.

Ad terram in pratis mesophyticis subalpinis (2.000-2.600 m alt.), gregatim, aestate.

Argentina, Prov. Tucumán, Tafí del Valle, versus Infiernillo sec. viam. 10-18-II-1950, leg. R. Singer, T. 844, typus, et T. 906, (LIL.).

Esta especie es vecina a *M. graminicola* de Europa y Asia pero difiere en las esporas. Pertenece al grupo *M. excissa*.

Sección *Vulgares* Sing.

Melanoleuca umbrinella (Speg.) Sing.

(= *Tricholoma umbrinellum* Speg.)

Píleo grisáceo pardo hasta pardo-grisáceo-claro o uniformemente gris, "Polo Tan" (Pl. 13, C-6), el umbón alcanzando a menudo "Airedale" (Pl. 14, F-6), o todo el píleo más pálido con centro gris parduseo claro, levemente higrófano, con una superficie de la calidad de la cabritilla en cuanto al tacto se

refiere, glabro, liso, desnudo, convexo, con centro deprimido o subumbonado o con un umbón leve pero muy ancho en el centro del cual puede haber un ombligo, 30-42-85 mm de diámetro.

Lamelas blancas posteriormente haciéndose blanco-alutáceas o crema-alutáceo-pálidas, de ancho mediano hasta anchas (5-9 mm de ancho), a menudo ventricosas en el tercio más interno, muy profundamente sinuadas o emarginadas y estrechamente anexas, desde próximas a apretadas, con el margen entero; la impronta blanco puro.

Estípite gris pero a menudo un lado del bulbo o todo el bulbo blanco, por lo menos en los especímenes jóvenes, variando desde (Pl. 14, F-7) hasta algo más pálido que este color, enteramente cubierto con una fibrilosidad floculosa fina y densa, glabrescente en los especímenes jóvenes, liso, pero en algunos ejemplares abriéndose longitudinalmente en la superficie de modo tal que ésta aparece irregular y adpresamente fibrilosa, o fibroso, especialmente con la edad pero raras veces de este modo, generalmente fuertemente bulboso en la base, (25) 40-52 × 7-12,5 mm, y la base si es bulbosa de 9-24 mm de ancho.

Contexto blanco, en el material fresco y especialmente en el estípite, por lo general virando al pardo o al gris crema en donde se lo hiere, con una zona sórdida en el anillo del estípite, y con una zona hialina, grisácea, vítrea por debajo de la cutícula, lentamente haciéndose pardo pálido desde el estípite hacia arriba y eventualmente todo pardo pálido en los ejemplares viejos, carnoso esponjoso, más fibriloso en el estípite, más bien delgado en el píleo de la mayoría de los ejemplares; olor ninguno; gusto suave.

Esporas 9-10,3 × 6-6,2 µ, hialinas, con una ornamentación del tipo VI, IV, II - IV, II, siempre con un número notable de esporas que muestran crestas irregulares notables (II, II - IV), la ornamentación de 0,7 µ de alto, rara vez menos y fuertemente amiloide, con área suprahilar lisa, elipsoides; basidios 25,5-41 × 6,2-11,2 µ, tetrasporados, clavados; cistidios numerosos, especialmente cerca del borde de la lamela, 68-99 × 9-17,5 µ, característicos por su tamaño y forma (del tipo lageniforme de Metrod), pedicelados en la base, ventricosos a nivel de los esterigmas de los basidios vecinos, acuminado por encima de la porción ventricosa con un ápice largo y agudo que está incrustado por lo menos en su porción extrema con cristales aciculiformes, algo más profundamente insertos que los basidios, hialinos; trama himenoforal hialina, regular; todas las hifas no amiloides, sin fíbulas. Con sulfato ferroso la reacción es negativa.

Sobre el humus y en el suelo entre hierbas en los bosques, debajo de *Nothofagus antarctica* y de *N. pumilio*, generalmente en lugares umbríos, solitario y en grupos, fructificando en febrero y marzo en la Tierra del Fuego.

Argentina, Tierra del Fuego; Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 14-II-1950, leg. R. Singer, M. 270 y M. 298, topotipo, (LIL.); Lago Fagnano, 19-II-1950, leg. id., M. 357, neotipo, (LIL.).

El material sobre el cual Spegazzini basó su descripción no se ha conservado; no obstante no quedan dudas sobre la identidad de la especie.

M. umbrinella es muy afín a *M. humilis* de la que difiere por las esporas y los cistidios más grandes, por el estípite levemente más fibriloso y levemente más largo (en promedio) cuando se lo compara con el diámetro del píleo, por el contexto mutable del estípite y por crecer en los bosques.

Melanoleuca longispora Sing.

Píleo "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12) sobre el umbón notable, por lo demás (Pl. 10, E-5), liso, glabro, subhigrófano, opaco cuando seco y casi opaco cuando húmedo, alrededor de 35 mm de diámetro.

Lamelas (Pl. 9, E-4), profundamente sinuadas, anchas (5,5 mm de ancho) de próximas a apretadas; impronta blanco puro.

Estípite subconcolor con el margen del píleo, innata y longitudinalmente fibriloso, pruinoso en el ápice, 33 × 6 mm, en la base 7,5 mm de diámetro pero nunca bulboso.

Contexto del píleo blanco, del estípite concolor con la superficie, olor ninguno; gusto suave.

Esporas 10-11,5 (12,5) × 5,5-6,5 (6,8) µ, elipsoides hasta elipsoideo-oblongas, con una ornamentación exosporial fuertemente amiloide del tipo VI (finamente puntuada hasta verrucosa con anastomosis y crestas), hialinas, con zona suprahilar lisa; basidios 33-37 × 9,5-11 µ, tetrasporados, clavados; cistidios 47-85 × 8,2-11,8 µ, de pared delgada, o con una pared

muy levemente engrosada, fusoides o ventricosos en el medio (tipo lageniforme de Metrod), agudos o más raramente haciéndose obtusos después de perder la incrustación cristalina del extremo, mas bien numerosos, por lo menos en los bordes de las lamelas; trama himenoforal regular; todas las hifas no amiloides, sin fíbulas.

En áreas boscosas sobre el suelo, solitario, fructificando en febrero en la Tierra del Fuego.

Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 15-II-1950, leg. R. Singer, M. 281, tipo, (LIL.).

Esta especie es muy afín con *M. cognata* (Fr.) Konr. et Maubl. y quizá también con *M. strictipes* (Karst.) Metrod sensu Lange.

Tribu *Resupinateae* Sing.

Género **RESUPINATUS** S. F. Gray

Clave para las especies argentinas

A. Píleo negro ursino en la porción posterior, esporas de globosas a subglobosas .... *R. subrhacodium*

A. Píleo no reuniendo los caracteres anteriores; esporas alantoideo curvadas. *R. silvanus*

Resupinatus subrhacodium Sing. spec. nov.

Pileo obscure umbrino-sepia vel atro, nigro-barbato in parte dorsali, glabriusculo vel glabro in parte marginali, nitidiusculo vel subopaco in parte glabra, in zona usque ad 2 mm lata marginali frequentissime pellucide striato, resupinate parte pilei excentrica substrato affixo, subcupuliformi, dein subdisciformi, 10-15 mm lato.

Lamellis obscure griseis vel nigris, in siccis atrofuscis vel nigris, angustis, confertissimis vel confertis concurrentibus, acie pallidis.

Stipite nullo; interdum extensione pilei pseudostipitati praesente.

Carne subconcolori, inodora.

Sporis globosis vel subglobosis, 3,7-5 × 3,5-4,4 µ (si basidia bispora desunt, sporae 4,8 µ maioribus etiam desunt!), hyalinis, levibus, haud amyloideis, tenuitunicatis; basidiis 16-22 × 4-5,5 µ, omnibus tetrasporis vel nonnullis bisporis intermixtis, clavatis; cystidiis nullis; cheilocystidiis usque ad 28 µ longis, 2,3-3,3 µ latis, interdum appendiculo 3,5 µ longo instructis, sed plerumque omnibus inconspicuis basidioliformibus, hyalinis, haud protoplasmaticis, inter basidia sparsis; subhymenio subbrunnescente, dispositione apparenter subcellulari sed ex elementis inaequalibus minutis consistente; tramate hymenophorali ex hyphis tenuibus massae gelatinosae interpositis, hyalinis, in herbario brunnescentibus, undulatis, laxe intertextis sed axillariter dispositis, 1,5-2 µ crassis, consistente; epicute ex hyphis tenuiter vel subtenuiter (0,6 µ) tunicatis repentibus et saepe in fasciculis ex hyphis parallelis vel subparallelis formatis dispositis, pigmento membranali et intracellulari atratis, filamentosis, levibus consistente; membris terminalibus apice rotundato instructis, 2-2,8 µ crassis; hyphis omnibus haud amyloideis, fibuligeris.

Ad ligna Salicis humboldtianae *et* Phoebes porphyriae, *aliarumque arborum frondosarum imbricate crescens et autumno fructificans.*

Argentina: Prov. Tucumán, Río de los Sosas, 10-III-1950, leg. R. Singer, T. 936, typus, (LIL.); Prov. Buenos Aires, Punta Lara, 9-VI-1949, leg. R. Singer, S. 114, (LIL.). Brasil, Rio Grande do Sul, Santa Maria, 1936, leg. J. Rick, det. R. Singer sub nomine *Pleurotus atrohispidus* Rick, (FH).

Esta especie es muy afín a *R. rhacodium* (Berk. et Curt.) Sing. y a *R. applicatus*. No obstante consideramos que ésta es una especie vicariante de la parte subtropical de Sudamérica que merece un nombre específico debido a las lamelas estrechas y apretadas, la superficie casi negro-azulada del material fresco y la notable cubierta híspido-ursina de la mitad posterior del píleo. El estrato cuticular no está gelatinizado en contraste con la trama subyacente del píleo.

Resupinatus silvanus Sacc.

Véanse las notas de Singer, *Lilloa* 23: 178. 1950.

Género **ASTEROTUS** Sing.

Asterotus chilensis (Sing.) Sing. comb. nov.
(= *Resupinatus chilensis* Sing.)

Píleo grisáceo cuando seco, tomentoso bajo el lente, en la mitad exterior surcado, resupinado, estrechamente campanulado, con el margen inicialmente incurvado, posteriormente obtuso, 1-2 mm de diámetro.

Lamelas más pálidas, venosas, con bordes obtusos, hacia el margen del carpoforo más o menos tomentosas, ascendentes, radialmente dispuestas, muy estrechas, algo anastomosadas, distantes, a veces sólo una o tres presentes, concurrentes y en la porción interior deprimida del carpoforo tocándose una con otra de tal modo que el aspecto del himenoforo resulta algo como en *Favolaschia*, especialmente en material seco.

Contexto muy delgado.

Esporas 6,3-7,5 × 4,2-6,3 µ, cortamente elipsoides, hialinas, lisas, no amiloides, de pared delgada; basidios 28-29 × 6,3-7 µ; cistidios y quilocistidios propiamente dichos no observados, pero hay cuerpos como pseudoparafisos en el margen de las lamelas; trama himenoforal formada por hifas irregularmente onduladas incluídas en una masa gelatinosa, hialinas, delgadas, no amiloides; epicutis formado por hifas filamentosas, densamente entretejidas pero no gelatinizadas y más o menos repentes o deprimidas, poco visibles por causa de una incrustación, a menudo con pequeñas ramificaciones, etc.; esta misma estructura se observa en la porción externa de los márgenes de las lamelas. Todas las hifas con fíbulas.

En los bosques, muy densamente gregario.

Chile, Punta Arena, leg. Thaxter, tipo, (FH.).

Posiblemente el área de distribución de esta especie llegue a la Argentina, y por esa razón se la incluye.

Asterotus argentinus Sing. spec. nov.

Pileo albo, subtomentoso, sicco, cupuliformi, pendulo, plus minusve 5 mm lato.

Lamellis fuscis "Madrid" (Pl. 15. C-10), spatio interlamellulari (superficie inferiore carnis pilei) concolori at acies alba instructis, confertis, ad centrum concurrentibus.

Stipite nullo sed plerumque extensione pilei pseudostipitati praesente; mycelio basali albo.

Carne alba, carnoso-subtenaci, flexibili submolli sed haud fragili, inodora.

Sporis 6,5-7,5 × 2,7-3 µ, cilindraceis depressioneque suprahilari forti instructis vel cylindraceo-allantoideis, tenuitunicatis, hyalinis, inamyloideis, levibus; basidiis 21 × 6-6,5 µ, clavatis, tenuitunicatis, tetrasporis; cystidiis nullis; cheilocystidiis in acie lamellarum heteromorpha, forma sua inconstantibus sed plerumque basidiomorphis, sed frequentissime nodoso-ramulosis vel bifurcatis (cheilocystidia Crinipellis *specierum nonnularum in mentem revocantibus), hyalinis; tramate hymenophorali subcontinuo cum tramate pilei, ex hyphis tenuibus, tenuitunicatis (paucis subcrassitunicatis) in stratis definitis gelatinescentibus et tunc laxe dispositis, axillariter dispositis sed valde undatis et subintertextis, hyalinis consistente; strato cuticulari haud gelatinoso, asterostromelloideo, ex hyphis dichophysatis substramineo-hyalinis consistente; hyphis omnibus non amyloideis, fibulatis.*

Ad ramum dejectum putridum in silva montano-subtropicali vel subtropicali loco umbroso.

Argentina, Prov. Tucumán, Río de los Sosas, 27-I-1951, leg. R. Singer, T. 1136, typus, (LIL.).

Esta especie tiene la trama gelatinizada (aunque tenaz y a veces con hifas de paredes gruesas entremezcladas) del género *Resupinatus* y representa un interesante nexo entre *Resupinatus* y *Asterotus* en el sentido original. Es relativamente rara en la Selva tucumano-boliviana.

Género **HOHENBUEHELIA** Schulzer ap. Schulzer, Kanitz et Knapp

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS

A. Hábito característico; estípite visible solamente desde el lado himenoforal del carpoforo, bien formado en la mayoría de las fructificaciones, recur-

vado desde una posición vertical de tal modo que las lamelas están en posición horizontal, o sino el píleo gradualmente curvado hacia una posición horizontal de tal modo que los carpoforos son generalmente espatulados.

B. Lamelas extremadamente estrechas y muy apretadas, esporas 3,5-6,7 × 3,1-4,5 µ .... *H. angustata*

B. Lamelas estrechas y apretadas; esporas más largas pero menos anchas *H. petaloides*

A. Hábito decididamente pleurotoide, sin estípite permanente o con pseudoestípite no espatulado.

C. Carpoforos pálidamente coloreados y alcanzando un diámetro mayor de 20 mm; superficie del píleo con concreciones como papilas comparables a un himenoforo de Hidnáceas; esporas 6,2-6,8 µ de ancho, es decir relativamente cortas .... *H. mastrucata*

C. No combinando los caracteres arriba expuestos.

D. Esporas 8,3-9,8 (11,8) × 3,5-5 (6,2) µ .... *H. atrocaerulea*

D. Esporas algo más pequeñas.

E. Lamelas ni grises ni fuscas, extremadamente estrechas y apretadas. (Véanse las formas no espatuladas de *H. angustata*).

E. Lamelas nunca con los caracteres arriba expresados.

F. Lamelas blancas a veces tendiendo a color crema amarillentas.

G. Quilocistidios con un capítulo abruptamente pedicelado y globoso (o el pedicelo ramificado y hasta con tres capítulos, o con dos), muy similar a los quilocistidios de *Conocybe*; píleo más bien gris pálido, a menudo con un margen blanquecino; la superficie del píleo glabra o levemente pubescente; las lamelas de apretadas a próximas; en las selvas subtropicales y tropicales ....*H. paraguayensis*

G. Nunca combinando los caracteres arriba expuestos.

H. Lamelas de apretadas a próximas.

I. Píleo con tendencia a ser víscido, completamente glabro en la parte anterior, con una pubescencia hialina (a menudo azulada) en la parte posterior, hasta 15 mm de diám. ....*H. phalligera*

I. El píleo nunca víscido (pero hay un estrato gelatinoso debajo del cutis no gelatinoso) generalmente mayor de 15 mm y cubierto con un tomento blanquecino más bien conspicuo en toda su superficie excepto el borde. *H. grisea*

H. Lamelas subdistantes ....*H. approximans*

F. Lamelas grises o fuscas.

J. Quilocistidios como metuloides pero más pequeños y con paredes delgadas; lamelas apretadas, grises ....*H. nigra*

J. Quilocistidios vesiculoso-pedicelados; lamelas subdistantes o distantes, fuscas ....*H. bullulifera*

Subgénero *Hohenbuehelia*

Hohenbuehelia petaloides (Bull. ex Fr.) Schulzer

No hemos hallado todavía ejemplares de esta especie en la Argentina pero su presencia es posible.

Hohenbuehelia angustata (Berk.) Sing.

Píleo pardo gríseo, más raramente gris alutáceo con la edad u ocasionalmente ocráceo sucio, "Fox Antique" (Pl. 14, L-8), "Antique Gold" (Pl. 12, L-8), "Leghorn" (Pl. 10, D-3) o blanco, más frecuentemente alrededor de (Pl. 13, G-6) hasta (Pl. 10, C-2), este último color predominando en la zona marginal, el primero en la parte posterior, la impresión general de color a menudo cerca de "India Buff" (Pl. 12, E-5) o cerca de "Sayal Brown" (Pl. 13, G-9) con margen pálido hasta "Leghorn" (Pl. 10, D-3), generalmente espatulado con la porción posterior vertical y extendida hacia una parte del estípite poco delimitada si observado desde arriba, contorno elíptico, glabro o levemente pruinado en la parte posterior o muy finamente fibriloso pálido y entonces glabrescente sobre el margen, liso, o sobre el margen muy leve y cortamente estriatulado, 18-20 mm de ancho.

Lamelas blancas con o sin un leve tinte crema, con la edad a veces alutáceo pálidas, extremadamente apretadas y estrechas, atenuado-decurrentes; impronta blanco-puro.

Estípite discernible como órgano separado solamente desde el lado himenoforal, concolor con las lamelas, algunas de las cuales se continúan a menudo sobre la superficie del estípite formando venas, en otros ejemplares completamente liso y estéril; sobre el lado estéril del carpoforo el estípite se cubre a menudo con una vestimenta pruinada o pubescente, no terete, aproximadamente 5 × 5 mm, en la base llevando rizomorfos blancos.

Contexto blanco excepto en un estrato gelatinoso hialino por debajo de la cutícula del píleo, inmutable, inodoro.

Esporas 3,5-6,7 × 3-4,5 µ, de elipsoides a cortamente elipsoides o casi subglobosas, con pared delgada, no amiloide, lisa,

hialinas, generalmente con una depresión suprahilar muy leve, generalmente con una gútula oleosa redonda; basidios 22 × 5,8 μ, clavados, tetrasporos; metuloides numerosos, 27-90 × 9,5-18 μ, fusoides y agudos por encima, en la mitad superior incrustados con cristales granulosos incoloros a más raramente méleos, profundamente insertados, con pared gruesa, no amiloide, fuertemente metacromáticos en cresil-blue, de 13 a 5,8 μ de diámetro, hialinos o estramíneos; quilocistidios extremadamente versiformes y numerosos, con paredes delgadas, no incrustadas, 20-35 × 6-8 μ, más frecuentemente ventricosos abajo con ápice lagenado cilíndrico-delgado, o clavado capitados, o ventricosos con o sin mucrón o estrechamientos, o capitado-pedicelados en el ápice como en *Conocybe*, a veces con un cuerpo globoso mucilaginoso en el ápice, hialinos; trama himenoforal constituída por hifas muy entretejidas pero laxamente dispuestas, delgadas, de pared delgada y hialina; epicutis del píleo formado por un estrato fragmentario con dermatocistidios ocasionales y por extremos hifales semierguidos, los dermatocistidios del tipo metuloide o de un tipo análogo a los quilocistidios; hipodermio —un cutis formado por hifas filamentosas poco entretejidas y generalmente horizontales— radialmente dispuesto; por debajo del hipodermio hay una zona gelatinosa ancha formada por hifas hialinas, delgadas y con pared delgada, laxamente dispuestas e incluídas en una sustancia hialina; debajo de esta zona gelatinosa hay una zona epilamelar que no está gelatinizada (o apenas gelatinizada) constituída por hifas subparalelas más densamente dispuestas; todas las hifas fibuladas y no amiloides.

Sobre humus rico en celulosa, sobre viejos troncos podridos, también sobre raíces expuestas podridas, etc., solitario a densamente gregario, en verano y otoño.

Argentina: Prov. Jujuy, Estación León, 8-II-1949, leg. O. Cimetti,(LIL.). Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, 5-I-1949, leg. R. Singer, T. 197, (LIL.); ib., 24-III-1949, leg. id., T. 263, (LIL.); Río de los Sosas, 18-XII-1948, leg. R. Singer y A. Digilio, T. 26, (LIL.); Parque Aconquija, 26-XII-1948, leg. R. Singer y A. Digilio, T. 54, (LIL.).

Forma *abbreviata* Sing. Esta forma es aquí muy común; no muestra estípite definido o por lo menos no presenta hábito espatulado. Los ejemplares Singer T 169 y T 1068, del Parque

Aconquija de Tucumán, pertenecen a esta forma. Ciertamente no se trata de una forma con carácter hereditario ya que ocasionalmente algunos cuerpos fructíferos de esta forma se presentan entre otros típicos.

Forma *pallida* Sing. Se distingue por ser enteramente blanco-hialina sin ninguna otra diferencia de detalle macro o microscópica. Aquí pertenece el ejemplar Singer T. 1143.

La forma *abbreviata* ha sido hallada solamente cerca de Tucumán pero probablemente es muy común en toda el área que cubre la especie. La forma *pallida* es algo más rara y ha sido encontrada también en Tucumán.

La especie es original de Norte América. Singer ha estudiado material auténtico que fué coleccionado por Schweinitz en Carolina del Norte EE. UU. y lleva una anotación manuscrita de Berkeley indicando que es *Panus angustatus* Berk. También Singer la ha coleccionado en el Estado de Nueva York, EE. UU.

Hohenbuehelia mastrucata (Fr.) Sing.

Píleo bistre, palescente con la edad, equinado papilado en toda su superficie como un himenoforo de Hidnáceas, con las excrecencias emergentes menos altas hacia el margen, por lo demás algo tomentoso-velutino pálido, con margen lobado flabelado, hasta de 60 mm de diámetro.

Lamelas blancas, apretadas, 5 mm de ancho, concurrentes; impronta blanca.

El estípite ausente.

Contexto pardo y gelatinoso en la zona superior, blanco y carnoso en la inferior, la zona superior palescente con la edad, la inferior inmutable, inodoro.

Esporas 8,2-9 × 6,2-6,8 μ, cortamente elipsoides a casi subglobosas, hialinas, estramíneas en hidróxido de potasio, lisas, no-amiloides; basidios 27,5-34,5 × 6,2-6,8 μ, clavados, tetrasporos; metuloides fusoides, agudos, 68-100 × 14,5-19,2 μ, estramíneos, granulosos con algunos cristales en hidróxido de potasio (más todavía cuando estudiado en fresco en amoníaco), con paredes muy gruesas (hasta 7 μ); hifas fibuladas, no amiloides (también así las del abundante micelio que es muy

blanco y desarrollado en el espacio entre la corteza y el leño).

Sobre troncos de álamos muertos, gregario.

Argentina: Prov. Buenos Aires, Castelar, 10-VI-1949, leg. R. Singer, S. 132, (LIL.).

Esta especie ha sido probablemente introducida en el hemisferio occidental ya que crece sobre el leño de árboles exóticos plantados *(Populus alba var. pyramidalis)*. Se da la descripción de los ejemplares argentinos para demostrar la identidad con los ejemplares europeos.

Coker identifica esta especie con *Hohenbuehelia petaloides* lo cual es erróneo.

Hohenbuehelia atrocaerulea (Fr.) Sing. **f. portegna** (Speg.) Sing.

Píleo intensamente fusco, casi negro o de fusco cinéreo a gilvo-pardo (palescente y haciéndose amarillento con la edad como muchas *Hohenbuehelia*) con una pubescencia sedosa incolora la que puede aparecer como azulada en ciertas condiciones luminosas, glabrescente con la edad en la zona marginal, pero la cubierta a menudo muy conspicua y al romperse haciéndose furfurácea, liso, convexo, eventualmente aplanado, levemente elevado en la porción posterior, con estriaciones marginales cortas, demidiado sésil o con un pseudoestípite levemente horizontal, 12-40 mm de ancho.

Lamelas blanco-crema o blancas, más bien próximas, pero no apretadas, relativamente estrechas (1-3 mm de ancho), lateralmente concurrentes o decurrentes sobre el estípite rudimentario.

Estípite ausente o lateral, pequeño y rudimentario.

Contexto blanco con una zona gelatinosa fusco hialina, inodoro.

Esporas 8,3-9,8 (11,8) × 3,5-5 (6,2) µ, cilíndrico elipsoides, la mayoría con numerosas gútulas oleosas, lisas, con pared delgada, hialinas y no amiloides; basidios 20-45 × 5-8 µ, (1-), 2-, (3-, 4-) esporados, o predominantemente tetrasporados, los basidios con menos de 4 esporas a menudo más estrechos; metuloides 40-72,5 × 8-14 µ, característicamente clavados con estrangulaciones apicales y ápice agudo, más raramente fusoides con ápice agudo, generalmente la porción más gruesa en el tercio superior y sólo en algunos cerca de la mitad, en el tercio superior con incrustaciones cristalinas hialinas o succíneas las que son de moderadamente gruesas y cuando caen dejan a menudo los ápices de los metuloides truncado-obtusos, las paredes de hialinas a estramíneas y alrededor de 2 a 7 µ de grueso, con la base profundamente insertada; sobre el borde de las lamelas se presentan verdaderos metuloides; quilocistidios versiformes con pared delgada; zona gelatinizada bajo la zona cuticular del píleo muy ancha y formada por hifas filamentosas, delgadas dispuestas laxamente, en una masa gelatinosa, todas las hifas no-amiloides, con numerosas fíbulas.

Argentina: Prov. Buenos Aires, 1919, leg. C. Spegazzini, material auténtico, (LPS.); Prov. Salta, Cafayate, II-1951, leg. R. Singer, T. 1173, (LIL.).

Resulta dudoso de que *H. atrocaerulea* sea nativa de la Argentina. Siempre ha sido observada sobre *Salix*, generalmente crecía sobre *S. humboltdiana* y posteriormente atacó las Salicáceas cultivadas, pero también la interpretación opuesta puede ser cierta.

Esta forma es similar pero no idéntica a la forma azulnegra típica de Europa. No obstante la descripción dada por Pilát aunque probablemente demasiado amplia para una sola especie bien circunscripta, parece admitir la existencia de formas, por lo demás típicas, con los mismos colores como los observados en nuestra forma porteña.

La forma típica fué indicada por Singer en las montañas del Cáucaso sobre *Buxus sp.*

Hohenbuehelia paraguayensis (Speg.) Sing.

Píleo "Polo Tan" (Pl. 13, C-6) hasta "Blondine" (Pl. 14, B-7), con margen casi blanco o enteramente gris hasta grisáceo blanquecino, nunca víscido, posteriormente pubescente pero por lo demás glabro o glabrescente, liso aunque con la edad estriado por transparencia hasta la mitad del radio, sésil y ostreado o sino adherido por un nódulo lateral que no se reconoce como estípite cuando se lo observa desde arriba, convexo aplanado y en la parte posterior deprimido o con una elevación umbonada en algunos de los ejemplares, 5-15 mm de ancho.

Lamelas blancas, próximas o casi apretadas en la parte posterior, pero casi subdistantes en la parte anterior, desde

moderadamente anchas hasta estrechas (1-1,3 mm de ancho), atenuadas o emarginadas por atrás; impronta blanca.

Estípite rudimentario o ausente.

Contexto con una zona gelatinosa hialina, por lo demás blanco o pálido, inodoro.

Esporas (5,5)-7,5-7,8 × 3-4,1 μ, hialinas, lisas, con pared muy delgada, no amiloide, elipsoides; basidios 29 × 6,7 μ; quilocistidios, por lo menos en gran parte, capacitados como en *Pholiotina septentrionalis*, 16,5-30 × 4-7 μ, en menor número de lageniformes hasta subulados, a veces ramificándose en el ápice y con dos o tres capítulos; metuloides ventricoso-fusoides, o unos pocos con una porción media cilíndrica, todos con ápice abrupto, más raramente aciculiforme, estramíneos con el ápice moderadamente incrustado (granulación cristalina), con pared gruesa de 2,7-5), constituída por varios estratos cuando madura, numerosos sobre los lados y márgenes de las lamelas, 27-117 × 8,2-24,5 μ, muy variables en longitud y ancho según la edad del carpoforo; trama parcialmente gelatinizada; todas las hifas con fíbulas.

Sobre troncos muertos y en los substratos más variables, fructificando en verano.

Argentina, Prov. Tucumán, Parque Aconquija, 24-III-1949, leg. R. Singer, T. 276, (LIL.); Terr. Misiones, 24-XI-1949, leg. R. Singer y A. Digilio, M. 49, (LIL.). Paraguay, Puerto Sajonia, II-1920, leg. C. Spegazzini, tipo, (LPS.).

Esta especie también se presenta en EE. UU. en el Estado de Florida. Se caracteriza por su tamaño pequeño, los colores claros, las esporas y los metuloides pequeños y también por el margen liso.

Hohenbuehelia phalligera (Mont.) Sing.

Píleo de gris sucio a fusco intenso, generalmente con colores más intensos cuando seco que cuando húmedo por causa de una pubescencia hialina subtransparente notable en la porción posterior pero obsoleta en la zona marginal que bajo ciertas condiciones de luz aparece azulada, palideciendo un poco en algunos especímenes después de la madurez, con una levísima estriación transparente sobre el margen cuando húmedo, o más frecuentemente completamente liso y sin estriación, tendiendo a ser víscido por lo menos en la región glabrescente marginal por causa de la delgadez del estrato cuticular, lateral y horizontalmente adherido al sustrato o levemente extendido en un pseudoestípite que es muy pequeño e inconspicuo y también con una pubescencia como en el resto del píleo, semiorbicular u ostreado, a veces irregularmente flabelliforme, convexo, eventualmente aplanado o parcialmente así, 2-13 mm.

Lamelas blancas o de color crema pálido, pardas como en *Crepidotus* en la mayor parte del material seco, de próximas a subpróximas, de moderadamente estrechas a bastante estrechas (nunca extremadamente estrechas), concurrentes o decurrentes; impronta blanca.

Estípite ausente o rudimentario, lateral, blanquecino, no visible desde arriba, horizontal, extremadamente pequeño e inconspicuo.

Contexto blanco con una zona gelatinosa desde pálida a gris hialina que no es conspicua en material seco o de herbario, inmutable, inodoro.

Esporas (5,8)-7,5-8,7 × 3,5-5 μ, pared delgada y hialina, lisa, la mayoría con unas pocas gútulas oleosas, no-amiloides; basidios alrededor de 30 μ de largo, 6,5 μ de grueso, clavados, tetrasporos; metuloides muy numerosos sobre los lados y los bordes, 37-87 × 9-25 μ, hialinos, posteriormente desde hialinos hasta estramíneo pálidos con paredes de 1,5-6 μ de espesor cuando bien desarrolladas, anchamente fusoides, agudos, con un estrato delgado de incrustaciones cristalinas en el ápice que al caer deja "decapitados" a los metuloides de modo tal que adquieren una forma obtusa, profundamente insertados, con un pedicelo de pared delgada; quilocistidios versiformes, algunos con la misma forma que los metuloides pero hialinos y de pared delgada y generalmente más pequeños, otros vesiculosos y entonces generalmente con un mucrón corto, o sino lageniformes y de todas las transiciones entre estos tipos principales, o en algunos ejemplares predominando un tipo, pero nunca se ha observado con capítulo pedicelado como en *H. paraguayensis* o en *Conocybe;* trama himenoforal y una porción de la trama del píleo fuertemente gelatinizada y formada por hifas flojamente dispuestas, las cuales son filamentosas, de pared delgada, hialinas, todas las hifas no amiloides y con numerosas fíbulas.

Sobre troncos y sobre culmos muertos de bambú.

Argentina: Prov. Tucumán, Yerba Buena, 4-XI-1950, leg. R. Singer, T. 1006, (LIL.); Parque Aconquija, Sierra de San Javier, 5-III-1949, leg. R. Singer y A. Digilio, T. 198, (LIL.).

Esta especie se presenta también en Brasil y también en Chile.

La interpretación que se da parece coincidir con la de Sydow.

Ha sido interpretada diversamente; por algunos como una forma de *Hohenbuehelia atrocaerulea* de la que difiere por sus esporas más pequeñas, por los carpoforos más chicos, colores más pálidos y diferente calidad de huéspedes, etc. Por otros fué redescripta; véase por ejemplo Spegazzini, *Boletín Acad. Nac. Ciencia. Córdoba* 25:16.1921, pero de modo que nada agrega a los caracteres ya publicados.

La diferencia principal entre el material descripto por Montagne (y por Spegazzini) procedente de Chile y el nuestro reside en el color de las lamelas que son, en el material seco, de un pardo claro como en la mayoría de las especies de *Crepidotus* (y por tanto fácil de ser confundido con *Crepidotus* si se lo estudia solamente en material seco), en tanto que Montagne las llama "rubiginosas" y "rojo leonado", un color que no hemos observado.

De igual modo parece haber una discrepancia en la descripción de los metuloides, pero en este caso puede considerarse que Montagne interpretó erróneamente las incrustaciones externas de los metuloides a las que consideró como esporas o como anteridios.

H. phalligera muy afín a *H. atrocaerulea* es considerada como una forma de esta última por Pilát.

Hohenbuehelia grisea (Peck) Sing.

Esta especie originariamente y aún ahora considerada como una variedad de *H. atrocaerulea* es, según nuestra opinión, en verdad muy vecina a esta última especie y también a H. *phalligera* y se diferencia por los caracteres destacados en la clave. Se presenta en la Argentina y reemplaza a *H. phalligera* en las zonas fuera del área subtropical, especialmente en la Prov. de Buenos Aires [por ejemplo Santa Catalina, sobre *Ulmus sp.*, 7-VI-1949, leg. R. Singer S. 88, (LIL.)] adonde puede haber sido introducida desde el hemisferio norte junto con plantas, material agrícola y botánico, etc.

H. grisea fué correctamente descripta por A. H. Smith, *Ann. Mycol.* 32.481.1934 y por Coker, *Journ. Mitch. Soc.* 60:88.1944; material similar, sin lugar a dudas idéntico en todos sus caracteres esenciales a los observados por Smith y Coker (quienes compararon sus ejemplares con el tipo de Peck) fué coleccionado por Singer en Harvard, Mass. EE. UU. (FH) y coincide perfectamente con la descripción de la forma típica más grande dada por Coker, igual que con el material de la Prov. de Buenos Aires. La lista de huéspedes es por ahora: *Magnolia acuminata*, según Peck; *Sambucus* y *Solanum* según A. H. Smith; *Magnolia fraseri*, según Coker; *Betula lutea*, según Singer; *Ulmus campestris*, según Singer en Prov. Buenos Aires.

Para una descripción completa véase Smith, A. H. y también Coker (l. c.).

Hohenbuehelia approximans (Peck) Sing.

Ejemplares que coinciden exactamente con la descripción dada por Coker en *Journ. Mitch. Soc.* 60:73.1944 fueron observados en la Provincia de Tucumán sobre ramas de Urticáceas (?) en las selvas pluviales subtropicales del Parque Aconquija, en la Sierra de San Javier, 12-III-1949, leg. R. Singer, T. 217, (LIL.).

Coker indica que ha comparado el material tipo. Una descripción de nuestros ejemplares parece innecesaria. No obstante conviene agregar que los quilocistidios son similares en forma a los metuloides pero más pequeños y de paredes delgadas, o sino lageniformes y entonces sus medidas, por ejemplo 23 × 5,5 μ; las esporas y las hifas son no-amiloides; estas últimas fibuladas.

Hohenbuehelia nigra (Schw.) Sing

Píleo negro, de grisáceo negro a hialino entre las estrías, en la porción posterior elevada, pálido-pruinado (no negro-granuloso), también desde subpruinado a glabro, enteramente glabrescente con la edad, transparentemente estriado cuando

húmedo, también levemente sulculado, elíptico o circular, adherido por el vértice del píleo, eventualmente haciéndose lateral, sésil, 4-12 mm de ancho.

Lamelas grises desde "Flint" (Pl. 56, C-1) hasta (Pl. 48, E-1), de estrechas a moderadamente anchas (1-1,2 mm de ancho), próximas, redondeado-concurrentes a un punto excéntrico o lateral.

Estípite ausente.

Contexto subconcoloro, parcialmente gelatinoso, inodoro.

Esporas 6,8-7 × 3,5-3,8 µ, de elipsoideo oblongas a subcilíndricas, hialinas, lisas, no curvadas, de pared delgada, no-amiloides; basidios 29 × 5,5 µ; metuloides (38)-42-69 × (5,5)-8,2-11 µ, homogéneamente incrustados en la porción superior por cristales pequeños hialinos, agudos en el ápice, con paredes desde hialinas a pardo oscuro de un espesor de 1,3-4,8 µ, muy sobresalientes cuando observados en material embebido en hidróxido de potasio, generalmente fusiformes; quiloscistidios muy similares a los metuloides pero con pared delgada o moderadamente gruesa, subhialinos o por lo menos más pálidos que los metuloides; epicutis del píleo, por encima de una zona gelatinizada de la trama del píleo, con buen desarrollo, diferenciado por ser más denso aunque más bien delgado, formado por hifas filamentosas con un pigmento de color pardo en la membrana, con algunas de las hifas más superficiales oblicuamente erguidas, ramificadas o con nódulos o más bien duras y rígidas; por debajo hay una ancha zona gelatinizada formada por hifas hialinas laxamente dispuestas incluídas en una masa gelatinosa; más abajo todavía hay una zona no gelatinizada situada por encima de las lamelas; todas las hifas no amiloides, con fíbulas.

Sobre troncos en la zona montano subtropical en la selva donde abundan las Mirtáceas, probablemente sobre *Eugenia pungens*, en verano.

Argentina, Prov. Tucumán, Río Cochuna, cerca de Las Lenguas, 20-II-1951, leg. R. Singer, T. 1315, (LIL.).

Esta especie parece coincidir con la descripción dada por Coker en base a material auténtico que se guarda en Filadelfia. Las únicas diferencias importantes parecieran ser: el tamaño un poco mayor de nuestros ejemplares y las esporas algo más pequeñas. El tamaño, sin embargo, está dentro de lo que cabe esperar considerando que se trata de una especie

coleccionada en tan pocas oportunidades y en cuanto a las esporas más pequeñas se justifica porque nuestros ejemplares tienen muy pocas, lo cual indica que aún no se hallaban completamente maduros. Debe también mencionarse que aparte de unos pocos metuloides dispersos cerca del margen no se observan dermatocistidios en el material argentino.

El tipo de *Agaricus subbarbatus* Berk. et Curt., de Cuba, es muy similar. Los especímenes apenas se pueden distinguir ahora de *H. nigra* pero se ha indicado que tienen una superficie levemente híspida. Las esporas son de 6,7 × 4-4,2 µ, y los metuloides llegan a 75 × 14 µ; por lo demás todos los caracteres como en la descripción arriba dada. Si *H. subbarbata* no resulta idéntica a *H. nigra* es por lo menos muy vecina. Salvo que observaciones futuras comprueben la presencia constante de dermatocistidios y de esporas más grandes en el material norteamericano en comparación con el material cubano y con el material sudamericano, nos inclinaríamos a reconocerlas como tres formas de una misma especie.

Hohenbuehelia bullulifera Sing. sp. nov.

Pileo fusco, "Madrid" (Pl. 15, C-10), subglabro, levi, cc. 6 mm lato.

Lamellis concoloribus, distantibus vel subdistantibus, angustis vel moderate latis, concurrentibus.

Stipite nullo.

Carne subconcolori, inodora.

Sporis 5,5-6,8 × 3-4 µ, ellipsoideo-oblongis, haud curvatis, levibus, tenuitunicatis, hyalinis, haud amyloideis; basidiis 20-35 × 5,2-7 µ, clavatis vel cylindraceo-clavatis, tetrasporis; metuloideis ad latera aciemque numerosis, 30-56 × 9,5-15 µ, crassitunicatis (membrana 4-6,7 µ crassa), fusoideis, melleo-hyalinis vel obscure melleis, moderate vel fortiter crystalline incrustatis, apice acutis vel obtusis; cheylocystidiis 11-24 × 7-14 µ, vesiculoso-pedicellatis, subglobosis, hyalinis vel incrustatione brunnea instructis, ad aciem heteromorpham, confertis; interdum cystidia ad latera lamellarum inveniuntur quae cheilocystidiis mimant aut transitiones inter cheilocystidiis et metuloidea praesentant (metuloidea juvenilia?); epicute pilei ex dermatocystidiis numerosis cheilocystidiis aequalibus forma-

ta; hypodermio cutem formante; tramate pileo paene integro ex hyphis tenuissimis in massa gelatinosa laxe dispositis consistente; hyphis omnibus haud amyloideis, fibuligeris.

Ad ramum delapsum putridum, in zona montano-subtropicali vel subtropicali raro obvius, cum Asteroto argentino *associatus.*

Argentina, Prov. Tucumán, Río de los Sosas, 27-I-1951, leg. R. Singer, T. 1136 a, typus, (LIL.).

Esta especie está de igual manera estrechamente relacionada con *H. nigra* pero se diferencia por causa de sus dermatocistidios y quilocistidios muy característicos y por sus esporas definidamente más pequeñas. Estas dos especies, junto con *H. subbarbata* forman una sección de *Hohenbuehelia* que puede ser llamada *Nigrae*, que se distingue por sus especies con las lamelas intensamente coloreadas, y en esto se aproxima al género *Resupinatus*. La existencia de estas especies aclara el hecho que *Resupinatus* esté estrechamente relacionado con *Hohenbuehelia* del que difiere por la falta de metuloides. Al mismo tiempo prueba la afinidad del género *Asterotus* especialmente con dos especies sudamericanas que se diferencian de *Resupinatus* solamente en la estructura asterostromelloide del epicutis. Estos tres géneros forman un grupo tan homogéneo como para ser combinado en la tribu *Resupinateae* Sing.

Tribu *Panelleae* Sing.

Género **DICTYOPANUS** Pat.

Sólo se conoce una especie de Sudamérica: *D. pusillus* (Lév.) Sing. Se la conocía en Argentina con el nombre de *Laschia guaranitica* cuyo tipo es idéntico con la especie que se describe en *Lloydia* 8:224.1945. El material argentino coincide estrechamente con esta descripción. Los huéspedes en los cuales *D. pusillus* fué coleccionado en la Argentina son los siguientes: *Piptadenia sp* (Prov. de Tucumán, Río Nío, Singer, T. 439); *Phoebe porphyria* (Prov. de Tucumán, Río de los Sosas, Singer, T. 155); *Celtis sp* (Prov. de Tucumán, Tapia, Singer T. 627); *Allophylus* (Prov. Tucumán, San Javier, Singer, T. 288); *Salix humboldtiana* (Prov. de Buenos Aires,

Punta Lara, Singer, S. 64). Ejemplares de la misma especie han sido hallados también en Uruguay, Brasil y Paraguay sobre huéspedes indeterminados.

Las otras dos especies de *Dictyopanus*, es decir *D. copelandii* Pat. y *D. luminescens* Corner no se presentan en Sudamérica, o por lo menos nunca han sido observadas en la Argentina.

Género **PANELLUS** Karst.

Clave para las especies argentinas

A. Especie del norte, con pleurocistidios .... *P. cystidiatus*
A. Especie del sur, sin pleurocistidios .... *P. longinquus*

Panellus longinquus (Berk.) Sing.

Píleo blanquecino hialino, a menudo rosado en el centro, o eventualmente pardusco, liso y glabro, 2-15 mm de diámetro, o más a menudo el lado posterior cuneado o cordiforme prolongado en un apéndice corto.

Lamelas blancas o blanquecino rosadas, agudas en ambos extremos, subdistantes, derechas, simples o algo ramificadas, sin anastomosis, intercaladas con otras más cortas, desde adnadas hasta atenuado-subdecurrentes; impronta desconocida.

Estipite cuando presente pobremente diferenciable desde arriba, bien observable desde abajo, amarillento-pálido-pardusco (?), glabro, liso, terete, con base micelioide, 1-3 × 1-2 mm; velo ninguno.

Contexto con un estrato gelatinoso por encima.

Esporas 6,8-8 × 2,7 μ, lisas, hialinas, amiloides, de obovadas hasta subcilíndrico-oblongas; basidios 27-35 × 7-7,5 μ; quilocistidios versiformes, la mayoría filiformes o levemente clavados, raramente nodulosos o ramificados; cistidiolos a menudo reemplazando la mayoría de los basidios; subhimenio formado por elementos pequeños; trama himenoforal regular; hifas del estrato inferior más denso de la trama del píleo, delgadas con paredes levemente engrosadas (en la trama himenoforal con paredes delgadas) y en el estrato flojo superior fuertemente gelatinizadas e hialinas. Todas las hifas no amiloides y con fíbulas.

Sobre ramas muertas y generalmente leño de *Maytenus magellanicus*, solitario o en grupos, fructificando desde mayo hasta setiembre (octubre?).

Chile: Isla Gable, V-1882, leg. C. Spegazzini, tipo de *Agaricus minusculus*, (LPS.); Isla Hermite, IX-1842, leg. oficiales del barco "Terror", det. Berkeley, tipo de *A. longinquus*, (K.).

Esta especie, que no es otra que *Pleurotus minusculus* Speg., ha sido hallada en la zona magallánica chilena y su hallazgo debe esperarse en la Argentina. Resulta notable que fructifique en invierno o a fines del otoño y principios de la primavera.

Panellus cystidiatus Sing. spec. nov.

Pileo ochraceo-alutaceo "Buff" (Pl. 11, K-7) vel (Pl. 11, I-7), levi, sericeo-glabrescente, leniter breviterque sulculato ad marginem vel margine sublevi, ostreato, subresupinato, parte posteriore elevato, ceterum convexo, 10-18 mm lato.

Lamellis alutaceo-ochraceis (Pl. 10, G-6) vel (Pl. 11, G-6) versus stipitem attenuatis, intermixtis, angustis, confertissimis.

Stipite pallido, minuto, glabro vel tomentoso, laterali, cc. 0,7 × 0,7 mm.

Carne pallidiore, inodora.

Sporis 6,8-7,5 × 4,1-4,8 µ, ellipsoideis, hyalinis, levibus, depressione suprahilari destitutis, amyloideis; basidiis 23-27 × × 7,5-8,3 µ clavatis, tetrasporis; cystidiis ad latera lamellarum moderate numerosis, 45-63 × (3,5)-7,5-9,5 µ, tenuitunicatis, ad apicem incrustatis massa adhaerente (resinacea?) pallide mellea vel subhyalina, ventricosis inter basidia vicinalia, superne attenuatis in parte projiciente, apice obtusis; cheilocystidiis propriis nullis, sed acie lamellarum heteromorpha ex elementis subasterostromatoideis hyphosis diverticulatis hyalinis; tramate hymenophorali hyalino, regulari, ex hyphis parallelis vel subparallelis filamentosis (2 µ vel interdum turgescentibus et usque ad 17 µ latis) consistente; tramate pilei ex duabus zonis efformata 1) zona superiore fortiter gelatinescente ex hyphis tenuibus, hyalinis, laxe dispositis, in massa gelatinosa dispersis consistente, 2) zona inferiore tenuiore melleo-ochracea ex hyphis dense irregulariterque intertextis consistente; epicute stratum tenue haud gelatinosum efformante, ex hyphis filamentosis appressis consistente; hyphis superficieis pilei frequentissime diverticulatis ut in Mycenis; *hyphis omnibus cystidiisque haud amyloideis; fibulis numerosis.*

Ad Bambusam *in silva subtropicali-montana, gregatim. aestate.*

Prov. Tucumán, Argentina, Río Cochuna, alt. cc. 1050 m, 20-II-1951, leg. R. Singer, typus, (LIL.).

Esta interesante especie es única entre las de *Panellus* por tener pleurocistidios. Estos cistidios no parecen ser muy metacromáticos en cresil-blue ya que ellos al igual que los otros elementos himeniales toman un hermoso azul violeta.

Las otras especies de *Panellus* hasta ahora conocidas no han sido observadas en la Argentina.

Tribu *Schizophylleae* Henn.

Género **Schizophyllum** Fr.

Tanto *S. commune* Fr. como *S. radiatum* (Sw.) ex Fr. se presentan en la Argentina. No obstante no consideramos que puedan distinguirse específicamente como ha sido sugerido por D. H. Linder. Una forma muy común, más oscura que lo habitual, intermedia entre *S. commune* y *S. radiatum* se describe a continuación:

Schizophyllum commune Fr. forma intermedia

Píleo "Yellow beige" con un tomento fuertemente higrófano, pardo oscuro "Biskra" cuando húmedo, avelláneo pálido cuando seco, con zonas concéntricas más claras y más oscuras, con margen surcado, el tomento haciéndose más hirsuto en la zona surcada y siempre (aún al estado húmedo) blanco en esa zona, el borde lobado o dentado, flabeliforme, 25-63 mm de ancho y generalmente entero.

Lamelas color "almond" (un color crema con algo de gris claro), mas bien estrechas pero más anchas que el contexto, los lados revolutos e insertados, decurrente-atenuadas. Impronta no observada.

Estípite ausente.

Contexto blanco, coriaceo duro; olor a *Panus rudis*.

Esporas (5)-6,5 × 2,2-2,6 μ, cilíndricas pero no curvadas, lisas, de pared delgada, con aplanación suprahilar o con una pequeña depresión, no amiloides, hialinas; basidios 18,2-18,4 × × 3,7 μ, tetrasporos; cistidios ausentes (del tipo *S. fasciatum*) pero se presentan algunos cuerpos estériles como basidios deformados, con nodosidades, vacíos, a veces ventricosos con el ápice atenuado, de tamaño similar a los basidios, aislados, raros; pelos abhimeniales abundantes especialmente cerca de los bordes de las lamelas divididas y también sobre las lamélulas más estrechas, no ramificados por encima de un punto distante alrededor de 40 μ del ápice el cual es a menudo noduloso con excrecencias ramificadas, pero de manera no muy notable y no constantemente, de hialinos a muy levemente méleos en hidróxido de potasio, nunca pardos, más bien con paredes delgadas, midiendo alrededor de 40-80 × 3,5-5 μ (medidos desde el último tabique o ramificación); tomento del píleo formado por un tricodermio pardo; hifas de la trama del píleo de hialinas a parduscas, de paredes delgadas a gruesas, no amiloides, con fíbulas.

El hidróxido de potasio actúa inmediatamente sobre la superficie del píleo dando un color verde grisáceo si el ejemplar es joven y fresco. Con ácido nítrico da un pardo rojizo sobre el ejemplar seco.

Argentina, Prov. Tucumán, ciudad, jardín del Instituto Lillo, sobre los tirantes de un puente de madera 6-I-1949, leg. R. Singer y A. Digilio, T. 77, (LIL.).

Varias formas de esta misma especie se presentan desde Jujuy hasta el norte de la Patagonia y desde la Provincia de Buenos Aires hasta la Cordillera. Tenemos material de los más distintos sustratos, entre otros, sobre *Nerium*, sobre culmos muertos de *Saccharum officinarum*, sobre *Alnus jorullensis* var. *spachii*, sobre raíces descubiertas de *Piptadenia macrocarpa*, sobre una palmera en el Jardín Zoológico de La Plata, sobre tocones de *Citrus*, etc. etc. La especie fué también observada sobre madera seca en la selva en Brasil (leg. Sehnem, det. Rick, LIL.) sobre tocones de *Citrus*, roble, sobre *Schinus*, *Cryptostegia*, *Nerium*, *Pistacia*, y aún sobre frutos de naranjo, en el Estado de Florida, en EE. UU. Del interior de la Argentina poseemos material procedente de Jujuy (Lagunas de Yala), Salta (Cafayate), Tucumán, donde es muy común, Buenos Aires, Entre Ríos (Isla Puentes), Territorio de Misiones (Iguazú) etc. El *S. album* Rick de Brasil es idéntico.

Tribu *Lentineae*

Género **PHYLLOTOPSIS** (Gilb. et Donk ap. Pilát) Sing.

Phyllotopsis nidulans (Pers. ex Fr.) Sing.

Una descripción completa resulta innecesaria dado que los ejemplares son absolutamente típicos y ya ha sido dada por Singer, *Arch. f. Protistenk.* 65 (3) : 316, pl. 12, fig. 4-9, 11. 1929 y datos adicionales sobre su anatomía en *Lilloa* 22: 263. 1949 (1951).

Fué observado una vez por Spegazzini (como *Panus domicola* Speg.) en el sótano de su casa, en La Plata, Prov. de Buenos Aires. Es muy probable que esta especie haya sido introducida y no sea nativa de Argentina.

Género **PLEUROTUS** Kummer

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS

A. Píleo fusco; velo presente; impronta "Opal Mauve" (Pl. 51.A-2) *P. rickii*

A. Nunca combinando los caracteres expresados.

B. Sobre Umbelifloras .... *P. eryngii*

B. Sobre otros vegetales.

C. El píleo cuando completamente joven glabro o con una leve cubierta serícea; estípite nunca cinamomeo; creciendo sobre *Nothofagus* o sino la impronta nunca de color blanco puro.

D. Píleo blanco, surcado, a menudo crenado en el margen; quilocistidios irregularmente cilíndricos; estípite blanco. *P. laciniatocrenatus*

D. Nunca combinando los caracteres expresados.

E. Estípite con una zona color canela; sobre *Nothofagus* en Tierra del Fuego .... *P. sutherlandii*

E. Estípite sin una zona color canela; nunca sobre *Nothofagus* en Tierra del Fuego .... *P. ostreatus* (diversas formas)

C. Píleo jóven nunca completamente glabro y nunca seríceo, por lo general notable y finamente hirsuto; impronta desde blanca a color crema *P. hirtus*

Sección *Lepiotarii* (Fr.) Pilat

Pleurotus rickii Bres.

Píleo gris, después de ser coleccionado gradualmente pardo-fusco "Chukker Brown" (Pl. 15, C-8) mezclado con tonos pálidos y por lo tanto la impresión general de color mucho más pálido que "Chukker Brown", a veces, muy especialmente en los píleos pequeños, el tono fuscídulo enteramente ausente, con pequeñas fibrillas adpresas, pardas "Cowboy" (Pl. 15, E-11) sobre el disco y zona adyacente y con un velo marginal blanco y fugaz, por lo demás liso y glabro, al principio convexo, después deprimido en la porción por encima del punto de unión con el estípite, eventualmente tendiendo a hacerse infundibuliforme, de 32 a 100 mm de diámetro.

Lamelas blancas, a veces ramificadas, siempre polididimas, a menudo tendiendo a ser parcialmente amarillas cuando comienzan a secarse, próximas, estrechas, profundamente decurrentes; impronta "Opal Mauve" (Pl. 51, A-2).

Estípite "Soapstone" (Pl. 15, A-7), palescente, levemente surcado en muchos especímenes pero no siempre así, sólido, a menudo curvado, excéntrico o central, 15-40 × 4,5-10 mm; micelio basal tomentoso, blanco; velo al principio muy notable y relativamente abundante, blando, blanco puro al principio, floculoso-fibriloso, formando un notable velo marginal péndulo, apendiculado sobre el píleo aunque más fugaz sobre el estípite, generalmente no dejando trazas conspícuas sobre este último.

Contexto blanco, inmutable, carnoso, con olor y gusto farináceo.

Esporas (8,5)-12,3-12,8 × (3,3)-4-4,8 μ, generalmente alrededor de 12,3 × 4,2 μ, cilíndricas, rectas, hialinas, lisas, no-amiloides, de pared delgada; basidios 30-47 × 7-8,5 μ, clavados, tetrasporos; cistidios ausentes (ocasionalmente algunos pseudoparafisos presentes, vacíos y con un esterigma enormemente elongado); quilocistidios aislados, fusoides, agudos o subagudos, o con capítulo, hialinos, a menudo muy pocos o ausentes, especialmente en material adulto; subhimenio bien desarrollado aunque no muy bien delimitado de la trama propiamente dicha; trama himenoforal con dirección axilar pero formada por hifas hialinas, entretejidas que corren en todas direcciones, filamentosas, de pared delgada, ocasionalmente unas pocas con pared gruesa, pero siempre predominando las de pared delgada; epicutis poco diferenciado, las hifas más sobresalientes de la cutícula propiamente dicha filamentosas repentes; todas las hifas con fíbulas y no amiloides.

Sobre troncos de árboles frondosos en la selva subtropical, gregarios o casi cespitosos.

Argentina, Prov. de Tucumán, Sierra de San Javier, 14-IV-1951, leg. R. Singer, T. 1472 (LIL.).

Es una de las especies que vale la pena coleccionar en la selva subtropical con fines micofágicos ya que resulta muy buena al paladar.

En el herbario tenemos también material procedente de Brasil.

Sección *Ostreomyces* Pilát

Pleurotus ostreatus (Jacq. ex Fr.) Kummer

Numerosas formas de esta especie polimorfa se presentan en la Argentina. Hay transiciones desde las formas subtropicales y tropicales, más pequeñas, a las formas mayores, de color pardo grisáceo intenso, de la zona templada del hemisferio norte. Como estas formas no resultan claras todavía no las describimos, excepción hecha de una de las especies de esta estirpe (o raza de esta especie) que ya fué separada por Spegazzini: *P. laciniatocrenatus* (Speg.) Speg.

Pleurotus laciniatocrenatus (Speg.) Speg.

Esta especie ha sido descrita por Singer en Lilloa 23:182. 1950.

Se presenta en la Prov. de Tucumán y Buenos Aires y tiene seguramente amplia distribución. Como huéspedes podemos consignar *Rapanea laetevirens* cerca de Tucumán y *Salix humboldtiana* cerca de Buenos Aires.

Pleurotus sutherlandii Sing.

Píleo ocráceo blanquecino, algo más profundamente ocráceo por atrás, con margen sulculado, la porción posterior rugosa-venosa, glabro, desnudo, convexo, linguiforme u orbicular, alrededor de 30 mm de diámetro.

Lamelas subconcolores, moderadamente anchas (3 mm de ancho), subdecurrente-subdescendentes, no profundamente decurrentes, no anastomosándose con el estípite, desde moderadamente próximas hasta subdistantes, con borde entero; impronta no obtenida.

Estípite blanco con una zona cinamómea en el ápice, bien desarrollado pero sin límite determinado por encima (el píleo es posteriormente marginado !), irregularmente estrigoso, 7-15 × 3 mm; velo ninguno.

Contexto blanco, algo tenaz, inodoro.

Esporas 8-9,7 × 3,5-4,2 μ, hialinas, cilíndricas, a menudo levemente curvadas cerca del extremo hilar cuando observadas en vista lateral, no amiloides, lisas; basidios 31,5 × 6,8 μ, tetrasporados; quilocistidios no observados (posiblemente se presenten en material joven, ya que se destruyen fácilmente en las especies de este género); subhimenio bien desarrollado, notablemente filamentoso, formado por elementos delgados con pared delgada que son más o menos elongados, entretejidos. Trama himenoforal irregular, constituida por hifas de paredes gruesas fuertemente entretejidas que corren en todas direcciones aunque con cierta orientación axilar, compuesta por elementos muy irregulares en tamaño y forma. Todas las hifas no amiloides y con fíbulas.

Sobre troncos muertos de *Nothofagus pumilio* en los bosques umbrosos, fructificando en febrero.

Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 11-II-1950, leg. R. Singer, M. 151, tipo. (LIL.).

Esta especie es vecina a la tan polimorfa *P. ostreatus* (Jacq. ex Fr.) Quél. pero difiere en diversos caracteres, especialmente por la zona cinamómea del ápice del estípite. Puede ser *P. aulaxinus* (Mont.) Sacc. en el sentido de Spegazzini pero entonces es probablemente mal interpretada y las esporas han sido mal descritas. Si las esporas han sido correctamente descritas la especie no ha sido hallada nuevamente, ni en el sentido de Spegazzini ni en sentido original.

Pleurotus eryngii (DC ex Fr.) Quél.

Píleo castaño fusco, perfectamente glabro y liso, con margen derecho, agudo, entero y escasamente repando, infundibuliforme (?), 20 mm de ancho.

Lamelas blanquecinas eventualmente cárneo-parduscas, muy agudas en ambos extremos, más bien juntas, lineales, de borde entero, decurrentes.

Estípite cárneo-pardo o méleo-pardo, relleno, con la base atenuada hacia la parte posterior, redondeada y muy poco radicada, terete, obcónico, corta, 5-10 × 3,4 mm.

Contexto pardusco-cárneo, higrófano (?), en el píleo delgado, en el estípite fibroso compacto (según Spegazzini quien sin duda observó ejemplares jóvenes, pequeños y descoloridos).

Esporas 7-10 × 3-4 μ, no amiloideas, hialinas, lisas, cilíndricas; basidios 30 × 4,7 μ; cistidios ninguno; quilocistidios no observados; hifas de la trama levemente gelatinizadas; trama himenoforal hialina, irregular, constituida por hifas entretejidas más bien delgadas que se entremezclan con algunas hifas engrosadas; subhimenio constituído por hifas más pequeñas, algo parduscas en el material seco, mas bien gruesas, bastante bien delimitado de la trama propiamente dicha. Todas las hifas no amiloides, con fíbulas.

Sobre tallos y raíces de *Azorella* y *Bolax*, fructificando en otoño, con amplia distribución en Tierra del Fuego y zonas vecinas.

Argentina, Ushuaia, V-1882, leg. C. Spegazzini, tipo de *Agaricus tucala*, (LPS.).

Véanse las notas publicadas por Singer en *Lilloa* 23:180. 1950.

Sección *Lentodiellum* (Murr.) Sing.

Pleurotus hirtus (Fr.) Sing.

Píleo blanco puro cuando fresco, alutáceo cuando seco, nunca víscido, en carpoforos jóvenes por lo general o todo finamente hirsuto o velloso velutino o así tan solo sobre el margen, sinó glabrescente, liso o leve y radialmente rugoso con margen irregularmente lobado que puede ser sulculado, convexo, pronto deprimido en el centro, eventualmente infundibuliforme, 30-140 mm de ancho.

Lamelas blanco puro, después de blanquecinas a color crema o blanco alutáceo, de próximas a apretadas (en algunos distantes), con borde entero, no anastomosadas, de angostas

a moderadamente anchas, decurrentes; impronta no conocida, de color crema según Dennis para *Lentinus calvescens* (véase más abajo).

Estípite blanco puro cuando fresco, a menudo alutáceo en material seco, de glabro a algo fibriloso o hirsuto, generalmente corto, a veces elongado, liso, con base agrandada o más a menudo igual, sólido, 20-60 × 3-11 mm: micelio basal blanco; velo ausente.

Contexto concolor con la superficie, por lo general mas bien grueso pero a veces delgado, carnoso blando pero haciéndose posteriormente duro; olor muy poco notable.

Esporas 5,3-8,7 × 1,7-2,8 µ, cilíndricas o levemente alantoides, notablemente estrechas, de pared delgada, lisas, hialinas, no amiloides; basidios 15-24 × 4-4,8 µ; cistidios ausentes pero las hifas cistidiodes atravesando a veces el himenio aunque nunca para sobresalir; quilocistidios nunca observados; subhimenio notable y bien desarrollado formado por elementos filamentosos densamente apretados; trama himenoforal irregular constituida por hifas fuertemente entretejidas que corren a menudo en conjuntos, pero en todas direcciones, excepto en la porción vecina al subhimenio en donde son más paralelas, las hifas con pared delgada o gruesa, alcanzando a veces las paredes 2 µ y las hifas 4 ó 5 µ de espesor, todas filamentosas e hialinas; la cubierta velutina del margen de los carpoforos jóvenes formada por hifas con elementos terminales lisos, cilíndricos, hialinos, con extremos redondeados y de 2,8-3,5 µ de diámetro, en su mayoría con paredes delgadas; todas las hifas fibuladas y no amiloides.

Sobre árboles frondosos diversos, sobre troncos muertos y toccnes al nivel del suelo y también más arriba, igualmente sobre postes, por lo general densamente cespitoso fasciculado o sinó densamente gregario.

No se la ha observado todavía en Argentina, pero probablemente se la ha de hallar dado que es muy común en Paraguay (*Clitocybe calyx* Speg., leg. Balansa en Guarapí; *Lentinus paraguayensis* Speg., leg. Balansa en Guarapí) en Chile (*Panus campoi* Speg., leg. Campo en Victoria y Mariluán), y en el Brasil.

El tipo de esta especie ha sido estudiado por Singer al igual que los tipos de otras especies afines que resultan ser tan solo formas de esta especie mas bien variable. Por ejemplo además de las especies sudamericanas arriba nombradas, hay una larga lista de sinónimos, el más viejo quizá *Lentinus calvescens* Berk. de Brasil (tipo visto y citado por Dennis, quien sin embargo no está muy seguro de su identidad con *P. hirtus*), *P. jacksonii* (Berk. et Cooke) Sacc., *Lentinus vellereus* Berk. et Curt. (la forma fuertemente velutina), *Panus infundibulum* Berk. et Curt. ambas de Cuba. Se han estudiado muy buenos ejemplares procedentes de Cuba y también del Perú.

El tipo de *Panus concavus* Berk. de Santo Domingo es según Singer igual a *P. hirtus* (Fr.) Sing. No se menciona el velo en la descripción original, y los ejemplares que se guardan en el Farlow Herbarium y que proceden del material original muestran en la trama himenoforal numerosas hifas con pared muy gruesa junto a otras con paredes delgadas, exactamente igual que en *P. hirtus;* del mismo modo las esporas son idénticas (5,5-7,5 × 2-2,7 µ) y así también son los basidios 22 × 4-4,5 µ) y el hábito; no hay traza de velo; la estructura de la trama y del subhimenio es como se describe más arriba.

La especie últimamente descrita como *Lentodiellum concavum* (Berk.) Murr., si realmente tiene hifas con paredes delgadas y velo, debe recordar más bien una de las formas blancas de *P. rickii* o formas afines de su sección.

No hemos visto el espécimen de Murrill; como el género de Murrill está basado sobre el tipo de *Panus concavus*, tiene que ser tratado como un sinónimo de *Pleurotus*.

Género **PANUS** Fr.

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS

A. Pocos metuloides o ninguno; píleo con escamas minutas adpresas especialmente en el centro o con una cubierta pilosa conspicua especialmente en el margen, o en el margen y el centro; estípite central o levemente excéntrico.

B. Píleo blanco, con escámulas pequeñas en el centro y pelos blancos en el margen .... *P. schnyderi*

B. Píleo nunca blanco o, si es blanco sin pelos.

C. Píleo sin pilosidad alguna .... *P. tigrinus*

C. Píleo con margen fuertemente piloso, generalmente todo piloso, los pelos bien coloreados (de rubios a castaño intenso).

D. Estípite piloso o fibriloso-escamoso o escamoso .... *P. crinitus*

D. Estípite velutino o ferrugíneo castaño .... *P. siparius*

A. Con metuloides desde algo numerosos a numerosos; píleo con o sin escámulas minutas adpresas en el centro, margen glabro o hirsuto; estípite central o más a menudo fuertemente excéntrico.

D. Píleo por lo menos en la zona marginal hirsuto ......*P. rudis*

D. Píleo glabro ....*P. microsp. mus*

Sección *Criniti* (Sacc.) Sing.

Panus schnyderi (Speg.) Sing.

Esta especie es común en la Argentina, especialmente a orillas del Río de la Plata; es intermedia entre *P. tigrinus* y formas pálidas de *P. crinitus*.

Argentina, Prov. de Buenos Aires: San Isidro, 30-XI-1948, leg. R. Singer, sobre *Salix humboldtiana*, comparados con el tipo, (LIL); Punta Chica, 14-II-1947, leg. Berger, det. Singer, (LIL.); Territorio de Misiones, Iguazú, 22-XI-1949, leg. R. Singer y A. Digilio M. 40, LIL. Brasil, Rio Grande do Sul. Est. São Salvador, 18-IX-1946, leg. A. Sehnem y det. R. Singer, (LIL.). En el Instituto Spegazzini de La Plata se conserva el tipo procedente de la Ciudad de Buenos Aires, Recoleta, II-1880, leg. C. Spegazzini; está en muy malas condiciones pero puede reconocerse y el material auténtico procedente del Basil, Apiaí, X-1888, leg. Puiggari 2935 det. C. Spegazzini.

No consideramos que una descripción completa de esta especie sea necesaria. Tiene casi todos los caracteres en común con *P. crinitus* y *P. tigrinus*, incluyendo los anatómicos pero difiere por el carácter de la superficie del píleo. Estudios especiales en Rio Grande do Sul, Brasil (donde *P. schnyderi* y *P. crinitus* son comunes) serán necesarios para decidir la cuestión de la autonomía específica de *P. schunyderi* en relación con *P. crinitus*.

Panus tigrinus (Bull. ex Fr.) Sing.

Esta especie tan común se presenta frecuentemente en la Argentina. Ha sido hallada repetidamente en las provincias del norte lo mismo que en los alrededores de Buenos Aires.

Lentinus bonariensis Speg. es probablemente idéntica.

Panus crinitus (L. ex Fr.) Sing.

Esta especie muy común fué muy estudiada por Singer en ejemplares procedentes de Florida, EE.UU. y Brasil. Se presenta en las provincias del Norte de la Argentina y hay material muy numeroso de los países limítrofes, especialmente Paraguay y Bolivia.

P. crinitus se hace más y más común cuando más vecina es la localidad a las fronteras del norte. La mayoría de los ejemplares provienen de Orán, en la Prov. de Salta y del Territorio de Misiones. No es necesario volver a describir esta especie aunque ha sido subdividida en numerosas especies similares por varios autores desde los tiempos de Klotzsch. Recientemente, por ejemplo Dennis separó *Lentinus berterii* (Fr.) Fr. de *P. crinitus*.

Panus siparius (Berk. et Curt.) Sing.

Esta especie es más conocida como *Lentinus velutinus* Fr. No es necesario volverla a describir ya que se la conoce muy bien y puede ser fácilmente determinada con la clave. Tenemos material de Cuba, EE.UU. (Florida), Jamaica, etc. y también del Africa Occidental.

En la Argentina esta especie se presenta frecuentemente en las provincias de Tucumán y Salta, también en Misiones en las plantas de tung y sobre *Melia azedarach*. Ejemplares con un pseudoesclerocio grande son muy frecuentes. *Lentinus fallax* Speg. es la misma cosa.

Sección *Conchati* Fr.

Panus microspermus (Speg.) Sing.

Píleo blanquecino sórdido hasta "Leghorn" (Pl. 10, D-3) cuando fresco, sórdido cuando seco, muy finamente tomentoso o subtomentoso, nunca completamente glabro, tampoco gelatinoso o víscido, de forma variable, desde aplanado con centro deprimido hasta infundibuliforme o infundibuliforme espatulado, excéntrico, siempre marginado por detrás, nunca estriado

o surcado cuando fresco pero cuando seco levemente estriado en algunos ejemplares y a menudo lobado, (20)-50-65 mm de ancho.

Lamelas desde pálidas hasta "Bamboo" (Pl. 13, I-7) cuando frescas, desde moderada a extremadamente apretadas, de estrechas hasta muy estrechas pero nunca venosas, con borde entero agudo, lineales, alrededor de 1-2 mm de ancho, muy pocas ramificadas, profundamente decurrentes; impronta no obtenida.

Estípite concolor, glabro, subtomentoso o tomentoso, variando desde derecho y erguido hasta curvado u oblicuo, siempre excéntrico y muy corto pero bien desarrollado, 10-12-25 × 3-5 mm, a menudo con base nodosa o fasciculado-confluente.

Contexto concolor con el píleo, más delgado que el ancho de las lamelas, al principio carnoso, después frágil y casi caseoso, acuoso cuando húmedo con la edad, haciéndose tenaz cuando seco; olor ninguno; gusto suave.

Esporas (3,5)-5-5,7 × (1,5)-2,4-2,9-(3,2) μ, desde cilíndricas hasta subcilíndrico-elipsoides, con el lado interior aplanado o convexo, hialinas, no amiloides; basidios tetrasporados, pequeños, clavados; metuloides 27-51 × 5-10,3 μ, versiformes, generalmente clavados, también a menudo cilíndricos, más raramente capitados, a menudo con un estrangulamiento central, frecuentemente con extrañas prolongaciones, de pared gruesa, la pared de 0,7-2,2 μ de espesor (más frecuentemente alrededor de 1,5 μ), muy poco incrustados o más frecuentemente sin incrustaciones, con ápices desde redondeados hasta agudos, nunca liláceos en las preparaciones con azul de cresil, desde aislados hasta moderadamente numerosos sobre los lados, amontonados sobre los bordes de las lamelas, hialinos o especialmente en material viejo de herbario, méleos; subhimenio delgado, poco notable; trama himenoforal irregular, sus elementos con paredes gruesas en algunas partes, entretejidos en todas direcciones, pero a menudo con una orientación axial visible; superficie del píleo formada por un tricodermio notable y algo individualizado, algunas de las hifas terminales del tricodermio (en algunas partes todas ellas, apretadas en fascículos en empalizada) cistidiodes, muy similares a los metuloides de la superficie himenial, de pared delgada o gruesa, versiformes, pero generalmente elongado-clavadas o cilíndricas o capitadas, a veces con excrecencias nodosas o ramosas, especialmente sobre los lados de la porción media (mas a menudo así que en los metuloides del himenio), por ejemplo 65 × 6,5 μ; hifas de la trama del píleo no gelatinizadas, muchas de ellas con pared fuertemente engrosada, no amiloideas, con fíbulas.

Creciendo cespitosamente o fasciculadamente en la parte inferior de los troncos viejos en los puntos en donde el suelo toca el leño podrido y a menudo cubiertos con partículas de tierra y arena, más bien raro, fructificando en otoño, especialmente en el mes de marzo.

Argentina, Prov. Tucumán, San Javier, Parque Aconquija, 12-III-1949, leg. R. Singer, T. 215, (LIL.). Paraguay, leg. Balansa, 1884, tipo, (LPS.).

La descripción dada se basa en material tucumano y es coincidente, salvo en algunos caracteres menores, con la dada por Spegazzini sobre el tipo.

Panus rudis Fr.

Esta especie en su forma típica también se presenta en Europa, Asia y Norte América. En la zona tropical y subtropical del continente americano así como en la zona templada de la América del Sur, es más bien frecuente sobre árboles frondosos y su variabilidad es mucho más considerable. Distinguimos tres variedades:

P. rudis var. *typica* se caracteriza por pelos en mechones cortos y erguidos sobre toda la superficie del píleo y por el estípite notablemente excéntrico en la mayoría de los ejemplares.

P. rudis var. *semirudis* (Sing.) Sing. comb. nov. (en Singer, *The Agaricales in modern Taxonomy*, *Lilloa* **22**; 275, 1949 (1951) está erróneamente citado como var. *subrudis* (Sing.) Sing. y aquí se corrige); el basónimo es *P. semirudis* Sing., *Beih. Botan. Centralbl.* **56** B: 142.1936 con píleo más intensamente coloreado (violeta cuando fresco y húmedo, posteriormente perdiendo el pigmento violeta y haciéndose fusco-ferrugíneo en material seco pero a menudo decolorándose), piloso fimbriado en el margen, escamuloso con mechones fibrilosos adpresos y haciéndose subglabro en el centro; estípite corto y central o excéntrico y entonces el píleo elongado en la dirección del estípite. Originalmente descripto del lejano oriente. *Lentinus subglaber* Lloyd sensu Rick es lo mismo.

P. rudis var. *strigellus* (Berk.) Sing. Estípite más largo y el píleo de color más intenso que "Mandalay" (Pl. 8. L-12), y siempre centralmente estipitado; la pilosidad es aún más reducida y el centro del píleo es siempre umbilicado.

Las dos formas que se presentan más comúnmente en la Argentina son la variedad *typica* y var. *strigellus*. La primera es tan bien conocida y sus facies tropicales han sido tan bien descriptas en un trabajo reciente por Dennis, *Kew Bull*, 1950: 328. 1950, que allí puede consultarse y basta indicar aquí que en el herbario LIL tenemos material procedente de Jujuy, Salta, Tucumán y Catamarca, y que también fué coleccionado en el Paraguay y en el Territorio de Misiones de donde fué determinado por Spegazzini como *Lentinus fuscopurpureus Kalchbr.* (Asunción, Paraguay, X-1919, leg. C. Spegazzini, 18253, (LPS.).

Muchos especímenes fueron determinados por Spegazzini como *P. conchatus*, que es una especie sin cubierta pilosa que no se presenta en la Argentina.

P. rudis var. *strigellus* (Berk.) Sing. Píleo intensamente púrpura (Pl. 8. H-4), haciéndose "Mandalay" (Pl. 8. L-12) o "Java" (Pl. 8.L-10) con un color de fondo más pálido y la impresión general entonces "Kis Kilim" (Pl. 7.C-12), eventualmente decolorándose, muy raramente casi blanquecino con la edad y cuando seco, con pilosidad hirsuta dura erguida u oblicua solamente en la zona marginal, ciliado en el margen, con escamulas adpresas, pequeñas, más oscuras que el color de fondo, fibriloso en la zona central, convexo pero umbilicado desde el comienzo, muy pronto con un centro profundamente deprimido con un ombligo agudo en el medio de muchos carpoforos, con margen aplanado y eventualmente infundibuliforme, 20-60 mm de diámetro.

Lamelas blanquecinas haciéndose más blancas con la edad cuando se secan, apretadas, más raramente próximas, profundamente decurrentes, de algo estrechas a moderadamente anchas; impronta blanca.

Estípite en su parte inferior concolor con el píleo, en el ápice a menudo blanquecino o blanco, igual o adelgazándose hacia arriba, sólido, con una cubierta similar a la de la zona marginal del píleo, 7-40 × 2-10 mm; velo ausente; micelio basal blanco.

Contexto blanquecino, inodoro o con un leve olor a poliporo; gusto suave; consistencia dura.

Esporas, basidios, metuloides e hifas como en la var. *typica* y en la var. *semirudis*.

Sobre troncos muertos, Argentina, Prov. de Tucumán, Río Colorado, 20-X-1946, leg. Garolera, det. R. Singer, 7075 (LIL.); Jardín del Instituto Lillo, 10-I-1949, leg. R. Singer, T. 107, (LIL.); Parque Aconquija, 24-III-1949, leg. R. Singer, T.258, (LIL.); Potrero de las Tablas, X-1949, leg. O. Borsini, det. R. Singer, T.721, (LIL.); Terr. Misiones, Iguazú, XI-1949, leg. R. Singer et A. Digilio, M.16, M.99, (LIL.).

La misma forma se halla en Florida, EE.UU., y se ha estudiado material auténtico de Cuba (colección Wright) y otros ejemplares de la América Central y del Caribe (FH).

Lentinus sparsibarbis Berk. et Curt. es sin dudas la misma cosa.

Estas formas arriba caracterizadas se distinguen fácilmente aunque ocasionalmente se encuentran formas de transsición especialmente entre variedad típica y variedad *strigellus*, es decir formas en donde la cubierta de la superficie es la de *strigellus* pero el hábito de la variedad típica (debe evitarse el error de considerar los ejemplares viejos, medio desposeídos de pelos de la var. típica como transitorios) o especialmente donde el hábito es el de la var. *strigellus* y la cubierta la de la forma tipo, como por ejemplo en los ejemplares de la Prov. de Tucumán, Río Colorado, 29-IX-1946 (fuera de la época de fructificación ?), leg. O. Garolera, det. R. Singer, Nº 6936 (LIL.). En otros ejemplares parece haber transiciones en uno u otro de los caracteres correlacionados especialmente notables en grandes poblaciones, como por ejemplo en los ejemplares originales. de *P. guaraniticus* Spegazzini, de Paraguay. Esta especie es sin duda sinónimo de *P. rudis*, pero es difícil indicar la variedad a la que se relaciona.

Género **LENTINUS** Fr.

Clave para las especies argentinas

A. Píleo excéntrico o céntricamente estipitado.

B. Píleo pequeño (10-20 mm de diám.) de color crema o alutáceo-rosado-pálido .... *L. puiggarii*

B. Píleo de mediano a más bien grande, de color castaño .... *L. sayanus*

B'. Si no es pardo rojizo y crece en la zona central de la Argentina véase *L. lepideus*

A. Píleo con estípite lateral .... *L. guarapiensis*

Sección *Squamosi* Fr.

Lentinus lepideus Fr.

El tipo de *L. platensis* Speg. se encuentra en malas condiciones; bien pudiera ser no otra cosa que *L. lepideus*.

Una redescripción de esta especie no es necesaria ya que la interpretación del tipo de Spegazzini es sólo una tentativa.

Lentinus puiggarii Speg.

Píleo rosado alutáceo pálido, finamente flocoso escuarruloso, los flocones haciéndose adpreso-escamulosos cuando secos, eventualmente glabrescente, seco, de contorno orbicular o elíptico, con margen arqueado, excéntricamente umbonado y deprimido alrededor del umbo, o cuando viejo con una leve depresión y obtuso, 15 × 9,5 mm, o si más orbicular, 10-20 mm de ancho.

Lamelas de un blanco casi puro (tendiendo algo al ocroleuco) nunca decurrentes, emarginadas en el estípite, con borde entero, subpróximas, de ancho moderado (0,5-1,5 mm); impronta no obtenida.

Estípite entre alutáceo rosado y blanco, y más cerca del color de las lamelas que del píleo, finamente flocoso-escuarruloso, sólido, comparativamente corto, derecho o curvado ascendente, liso o a veces longitudinal y levemente surcado en el material seco, subigual, profundamente inserto en el sustrato, desde excéntrico hasta subcentral, a menudo comprimido lateralmente, 10-15 × 2-2,5 mm.

Contexto blanco; olor ninguno; gusto suave o casi suave.

Esporas 5-7,3 × 2,8-7,3 µ desde tan estrechas como 6 × 2,9 µ hasta tan anchas como 7,3 ×4,3 µ, de elipsoides hasta cilíndricas, comparativamente cortas para un *Lentinus*, hialinas, lisas, no amiloides, de pared delgada; basidios 23-25 × 6,5 µ, tetrasporados, clavados; numerosos basidiolos estrechamente fusoides se entremezclan entre los basidios, y algunos de ellos parecen ser cistidiolos o pseudoparafisos dado que permanecen "vacíos" y a veces se hacen algo crasotunicados y sobresalen más allá del nivel general de los basidios pero como se originan en los mismos fascículos de hifas terminales del subhimenio como los basidios, no pueden ser llamados cistidios; subhimenio más bien delgado pero muy notable, levemente claro, más transparente y hialino que el himenio y que la trama himenoforal; una especie de himenopodio forma un estrato de transición entre el subhimenio y la trama himenoforal y está constituído por elementos más pequeños y de pared más delgada que los de la trama y más axilarmente dispuesto que los del subhimenio; trama himenoforal con una disposición definidamente axilar aunque más bien fuertemente entretejida pero no entremezclada y con sus elementos no corriendo en todas direcciones, la mayoría de los mismos de pared más bien gruesa; flocones del píleo, en donde se presentan, formados por hifas delgadas (1,5-3 µ) irregularmente entretejidas que son succíneo-méleas por causa de un pigmento incrustante; en donde no hay flocones, la superficie está constituída por los extremos hifales aislados que son delgados y ascendentes, de hialinos hasta méleos y filamentosos; la cutícula propiamente dicha poco diferenciada del contexto del píleo pero más horizontalmente constituída y formando casi un cutis con hifas de 4-10 µ de diámetro y a menudo algo méleo doradas; trama del píleo formada por hifas incoloras, a menudo con paredes gruesas, irregulares. Todas las hifas con fíbulas.

Sobre madera podrida, en los bosques subtropicales y en plantaciones, estacas y postes, etc., solitario o gregario, raramente en grupos densos; fructificando en verano (diciembre).

Argentina, Prov. Tucumán, Quebrada de los Sosas, 18-XII-1948, leg. R. Singer y A. Digilio, T. 19, (LIL.). Brasil, São Paulo, Apiaí, XII-1889, leg. Puiggari, 86, tipo, (LPS).

Lentinus sayanus Sing.

Pileo umbrino-castaneo "Kis Kilim" (Pl. 17, C-12) vel "Cocoa" (Pl. 7, E-12) vel inter "Cocoa" et "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12) dein inter "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12) et

"Cookie" (Pl. 14, C-11) et in centro (Pl. 13, K-9), interdum pallidiore e veli fragmentis et rimulis, ex centro marginem versus pallescente usque ad "Dorado" (Pl. 11, C-6) vel "Sweetmeat" (Pl. 11, C-5), haud viscido, saepe radiatim rimoso ad marginem vel irregulariter rimuloso ex toto, reniforme, zona elevata circum applanationem centralem gaudente, 25-88 × 16-55 mm.

Lamellis ochraceis "Sunset" (Pl. 10, C-4) vel "Raffia" (Pl. 11, E-5), discoloratis in vetustis, acie crenulatis vel integris vel undulatis, in vetustis rarissime integris, latis (5 mm e. gr.), sinuato-adnexis, dein separatis, vel sinuato-decurrentibus, moderate distantibus in juvenilibus, dein confertis; sporis in cumulo albidis (vix minus pure albis quam in L. lepideo).

Stipite albo ad subochraceum tendente, (Pl. 10, E-5) haud obscurius umquam, solido, glabro, sed e veli vestigiis squamoso, ventricose vel centro attenuato constricto, rarius subaequali, 22-35 × 7-12 mm; velo fibrillis albis et alutaceis "Marron Glacé" (Pl. 14, A-8) mixtis, sed purius albo prope stipitem, tenui-membranaceo, subcortinoideo, vestigiis veli in pileo appendiculatis marginalibus et in stipite formante annulum debilem, fugacem; praeterea ad basin duobus annulis basalibus (volviformibus) concoloribus occurrentibus.

Carne candida, submolli, dein subtenaci, ut in L. lepideo, *immutabili; odore subnullo, dein* Clitocybem infundibuliformem *in mente revocante; sapore miti, interdum leniter alliaceo.*

Sporis subcylindricis vel cylindricis, hyalinis, inamyloideis, levibus, 5,8-8 × 3-3,5 μ; basidiis 27,5 × 5 μ, tetrasporis; basidiolis cystidiolisque fusoideis; subhymenio bene evoluto, moderate crasso, consistente ex elementis filamentosis, tenuissimis, subramosis, brevibus, perpendiculariter hymenium versus dispositis, hyalino; tramate hymenophorali regulari ex hyphis hyalinis moderate crasse vel tenuiter tunicatis, filamentosis, consistente; hyphis omnibus inamyloideis, fibuligeris. Reactionibus macroscopicis: NH_4OH ope "New Bronze" (Pl. 15, E-11), KOH ope "Biskra" (Pl. 16, A-12), HNO_3 ope "Talavera" (Pl. 12, A-12).

Habitat ad ligna indeterminata in regione montano-subtropicali vel montana, gregatim.

Argentina, Prov. Tucumán, Río de las Pavas, Octobre mense, leg. Say, T. 633, typus (LIL.); Bolivia, prope Cochabamba, leg. M. Cardenas, 523 (LIL.).

Esta especie no es muy común pero resulta muy característica y muy estrechamente afín a *L. puiggarii.*

Lentinus guarapiensis (Speg.) Sing.

Mencionamos esta especie por la posibilidad de que se presente en la Argentina, especialmente en Misiones. No puede ser por ahora redescrita pero consúltense las notas de Singer, R., *Type studies on Agarics III*, que se publica en este mismo volumen.

Tribu *Hemimyceneae*

Género **OUDEMANSIELLA** Speg.

Clave para las especies argentinas

A. Velo presente .... *O. canarii*
A. Velo ausente.
  B. Esporas lisas .... *O. radicata*
  B. Esporas equinadas .... *O. steffenii*

Oudemansiella canarii (Jungh.) Hoehnel

Una descripción completa de esta especie, con su sinonimia ha sido dada por Singer en *Mycologia* 37:436.1945. Notas adicionales sobre los tipos sudamericanos pueden verse en Lilloa 23.185.1950.

A continuación se dan observaciones sobre material coleccionado.

—Argentina, Prov. Buenos Aires, Jardín Zoológico de La Plata, 7-VI-1949, leg. R. Singer, M.101, (LIL). El píleo de los ejemplares pequeños es blanco con verrugas sórdidas, el de los más grandes "Sandy Beige" (Pl. 14, A-3) con verrugas "Winter Leaf (Pl. 15, A-8) hasta "Santos" (Pl. 15, A-9); estípite longitudinalmente estriado; impronta blanco puro; lamelas blancas de subdistantes a distantes, ventricosas, adnadas, separables. Olor como en *Russula emetica.*

—Argentina, Prov. Buenos Aires, Punta Lara, sobre *Erythrina crista-galli*, 5-VI-1949, leg. R. Singer, M.110, (LIL.).

Uno de los ejemplares era de pardo intenso o castaño, rugoso y grueso; los otros blancos con el centro de color bistro claro y con velo apendiculado blanco; estípite flocoso, bulboso, profundamente inserto, blanco; las lamelas jóvenes tienen bordes obtusos. Más ejemplares de la misma localidad y sobre el mismo huésped fueron coleccionados por el Ingeniero Lindquist, sobre troncos vivos y también sobre muertos. Estos ejemplares carecen de las verrugas características sobre el píleo pero se explica ya que fueron coleccionados después de fuertes lluvias. Ni en estos ni en los ejemplares coleccionados en La Plata había la menor indicación de una deformación causada por hongos parásitos o por bacterias.

—Argentina, Prov. Tucumán, San Javier, cerca de la Ciudad Universitaria, 20-III-1951, leg. R. Singer, T.1410, (LIL.). Píleo grande (58-78 mm de diámetro), blanco, con verrugas, base del estípite ensanchada; sobre un tronco erguido de *Piptadenia sp.*

—Argentina, Prov. Tucumán, Río Cochuna, sobre un tronco de Leguminosa, 20-II-1951, leg. R. Singer, T.1271, (LIL.). El píleo varía desde pardo intenso a cinéreo claro, víscido muy pronto haciéndose seco, a menudo con puntos velares mas oscuros en el centro, con velo fragmentario, apendiculado, blanco sobre el margen de los especímenes jóvenes, el estípite a menudo levemente cinéreo, groseramente fibriloso en el medio por causa del velo, en la parte superior adelgazado, posteriormente igual con la base atenuada o más raramente con la base engrosada y algo pseudoriziforme; lamelas blancas y distantes, al principio bilabiadas, obtusas en el borde, redondeado anexas, después de anexas a adnadas; impronta bien blanca; contexto inodoro, blanco por todas partes.

Según las notas del material argentino resulta evidente que estos especímenes son idénticos a los de Spegazzini (además las mismas localidades y los mismos huéspedes) pero no tienen la estructura de las lamelas como *Schizophyllum* ni tampoco están parasitados. Son más bien variables, y el color del píleo cambia a través de todos los tonos desde blanco puro hasta castaño intenso. El bulbo no está continuamente presente y así el material tucumano se caracteriza a menudo por su base afinada; el olor a frutas se presenta a veces, en otros casos falta completamente; el huésped preferido pareciera ser el tronco de Leguminosas. Al principio se pensó que *O. canarii* estuviera limitada a la región subtropical oriental alcanzando el extremo meridional en los bosques marginales de Punta Lara (Prov. Buenos Aires); no obstante resulta ahora claro que se presenta comúnmente en toda Sudamérica subtropical, incluyendo la selva Tucumano-Boliviana en donde aparece solamente en los veranos muy lluviosos; ningún ejemplar ha podido ser coleccionado en esta zona en los veranos relativamente secos de 1948-49 y 1949-50. Dudamos que *O. orinocensis* (Pat.) Speg. sea una especie distinta. *O. purpurascens* Speg., *Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba* 28:300. 1926 se diferencia según la descripción, por el color del píleo (tales ejemplares nunca fueron hallados por Singer en la misma localidad), por la superficie desigual, por las esporas más estrechas (16-20 × 10-12 μ según Spegazzini). No hemos visto los ejemplares pero de acuerdo con las medidas de las esporas dadas por Spegazzini —si éstas son exactas— sería entonces, y estaría bien interpretada, —otra especie de *Oudemansiella*.

Oudemansiella radicata (Relh. ex Fr.) Sing.

No es necesario redescribir esta especie bien conocida. Es muy similar a *O. steffenii* que se presenta más comúnmente. Fué hallada una vez en Tucumán.

Oudemansiella steffenii (Rick) Sing.

Una descripción completa se publicó en *Lilloa* 23:185. 1950 como *O. echinosperma* Sing.

Esta especie es muy fácil de determinar por sus esporas características. Es muy común en toda la Prov. de Tucumán en las selvas pluviales subtropicales así como en las montañas y en los bosques subxerofíticos intermediarios entre la vegetación chaqueña y las selvas pluviales.

Género **XERULA** R. Maire

No se sabe con seguridad si este género tiene representantes en Argentina, pero Spegazzini indica una especie, que él

llamó *Collybia cortesii* Speg., descrita de Chile, y posteriormente observada por él en la Provincia de Buenos Aires. Esta especie parece ser sinónima (o muy afín) a *Xerula chrysopepla* (Berk et Curt.) Sing. Una descripción microscópica completa de esta especie fué publicada por Singer en *Mycologia* 35:157.1943, véase también *Lilloa* 23:187.1950. En cuanto a las descripciones macroscópicas de esta especie nos referimos a las diagnosis originales de *Collybia lacunosa* Peck, *Lentinus chrysopeplus* Berk. et Curt., *Agaricus scabriusculus* Peck, *Marasmius aculeatus* Pat., *Armillaria carneogelatinosa* Rick y *Lepiota aurantiogemmata* Charles, cuyos tipos han sido estudiados por Singer y resultan coespecíficos con las especies del norte. Véase también la descripción original dada por Spegazzini.

Género **MYCENELLA** (Lange) Sing.

Clave para las especies argentinas

A. Cistidios con extremos redondeados, atenuados por arriba y por abajo; en Tierra del Fuego .... *M. funebris*

A. Cistidios metuloides, con paredes gruesas y ápice agudo .... *M. eriopus*

Mycenella funebris Sing. (? = *Mycena funebris* (Speg.) Sacc.)

Píleo gris o fusco, higrófano, fusco pálido cuando seco, en una mitad del radio transparentemente estriado, cuando seco a menudo leve, fina y radialmente ruguloso hacia el centro, éste frecuentemente pardo fibriloso, campanulado-convexo o convexo, generalmente más bien alto (12 mm o más) completamente obtuso, 19-30 mm de ancho.

Lamelas gris claro y a veces más pálidas hacia el borde o todas grises sobre los lados y el borde, anchas (6 mm) o muy anchas, desde moderadamente próximas a subpróximas, abruptamente atenuadas, emarginado-sinuadas y muy estrechamente anexas; impronta, cuando delgada, blanca. (No se ha obtenido impronta gruesa).

Estípite gris sórdido pálido, o sórdido (oliva-) fusco por encima y casi pálido por abajo, pardo, todo escabro y por lo tanto apareciendo más oscuro que el color de fondo, no víscido, hueco, generalmente perfectamente cilíndrico, pero a veces comprimido y entonces alcanzando 8 mm de diámetro, 38-70 × 4-6,5 mm; tomento micelial de la base blanco.

Contexto gris acuoso, pero el hueco del estípite con pared blanca; olor absolutamente ninguno.

Esporas 9-10,2 × 8,5-9,5 μ, globosas o subglobosas, hialinas, no amiloides con un apéndice hilar grande (por ejemplo 2 × 1,3 μ), perfectamente lisas; basidios 44-45 × 9,5-12 μ, clavados, tetrasporados, pocos bisporados; cistidios iguales en los lados y en el borde de las lamelas, ventricoso-lageniformes, 55-165 × 6,7-22 μ, muy conspicuos, y más bien numerosos, los pleurocistidios en promedio algo más grandes y algunos de ellos con las paredes engrosadas en la porción media, y a menudo con pequeñas gútulas en la parte superior, con ápice cilíndrico y redondeado obtuso; subhimenio bien desarrollado y bien delimitado de la trama propiamente dicha, constituído por elementos más pequeños que los de la trama himenoforal y más irregularmente dispuestos, densamente apretados; trama himenoforal perfectamente regular; trama del píleo constituída por hifas que están radialmente dispuestas o paralelas unas con otras, hialinas; epicutis formado por un estrato con dermatocistidios, algunos de los cuales están adpresos a las hifas hipodermiales diferenciadas, otros son ascendentes y otros todavía tienen un pedicelo repente delgado en tanto que la mayor parte (por ejemplo de 30-40 × 9-10 μ) están erguidos; todos los dermatocistidios desde clavados hasta cilíndricos, con un jugo celular pardo, en pocos hialino, con pared lisa y delgado-hialina, muy numerosos. Todas las hifas con fíbulas, no amiloides.

Sobre troncos caídos y podridos de *Nothofagus pumilio*, solitario o en pequeños grupos, fructificando en febrero.

Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 15-II-1950, leg. R. Singer, M.286, tipo (LIL.); ib., 13-II-1950, leg. id. paratipo, (LIL.). También fué observado en la cabecera este del Lago Fagnano.

No obstante pequeñas diferencias, la *Mycena funebris* de Spegazzini parece ser la misma cosa.

Mycenella eriopus (Sacc. et Syd.) Sing.
(= *Marasmius hirtipes* Speg.)

El análisis anatómico del material disponible en LPS. sugiere que es ésta otra especie de *Mycenella*. Gracias a los metuloides característicos será posible individualizarla fácilmente, cuando se la vuelva a coleccionar cerca de la localidad tipo.

Consúltese Singer, R., *Type Studies on Agarics III*, que se publica en este mismo volumen.

Género **MARASMIELLUS** Murr.

Clave para las especies argentinas

A. Estípite notablemente excéntrico o lateral o ausente.
 B. Píleo nunca violeta.
  C. Estípite fuertemente excéntrico o lateral; píleo de 11 a 30 mm de diámetro, ocráceo claro, sobre ramitas y ramas de *Podocarpus*. *M. parlatorei*
  C. Estípite ausente; píleo hasta de 10 mm de diámetro, blanco, sobre ramitos muertos y ramas de árboles frondosos. *M. microscopicus*
 B. Píleo violeta, sobre leño de árboles frondosos ..... *M. vinosus*
A. Estípite levemente excéntrico o central.
 D. Lamelas amarillas o anaranjado pálido, distantes o subdistantes, decurrentes.
  E. Todo el carpoforo amarillo cuando fresco. ..... *M. icterinus*
  E. Píleo nunca amarillo .... *M. stuckertii*
 D. Lamelas nunca con los caracteres expresados.
  F. Esporas estrellado-angulares, nunca elipsoides, fusoides, ventricosas o de ovoides a cilíndricas; píleo a veces y estípite siempre tendiendo a hacerse gris oscuro, cesio, gris verdoso o negro. *M. nigripes*
  F. Esporas igualmente elipsoides, fusoides, ventricosas, de ovoides a cilíndricas; si el carpoforo es del color arriba indicado, entonces creciendo sobre gramíneas.
   G. Esporas grandes: 10-13,7 x 3,5-4,5 μ.
    H. Sobre hojas de perennifolios y otras hojas duras persistentes caídas sobre el suelo; epicutis notablemente diverticulado. Véase R.
    H. Sobre detritus de diversos orígenes o sobre la tierra; epicutis no o muy levemente, diverticulado .... *M. pulchellus*
   G. Esporas hasta de 10 μ de largo, raramente más largas.
    I. Hifas del epicutis del píleo no claramente nodulosas o con prolongaciones aisladas, o lisas.
     J. Esporas pequeñas: 5-6,5 μ de largo o sinó el píleo con dermatocistidios numerosos.

      K. Estípite enteramente pálido sórdido, de menos de 1 mm de grueso, glabro, sobre detritus finos sobre la tierra; píleo de 3-6 mm de ancho .... *M. buccinulus*
      K. Estípite gris rojizo pardo, 1,5-3 mm de grueso, de velutino a fibriloso, sobre hojas caídas y ramas muertas en la selva; píleo de más de 20 mm de diámetro cuando maduro .... *M. griseolobrunneolus*
     J. Esporas más grandes y dermatocistidios no diferenciados sobre el píleo.
      L. Lamelas avellánceas, palescentes; sobre culmos muertos de *Saccharum officinarum* .... *M. sacchari*
      L. Lamelas blancas, blanquecinas o canela-blanquecinas; sobre ramas muertas en la selva.
       M. Lamelas profundamente decurrentes; píleo desde "Fawn" (Pl. 14, A-7) hasta "Winter Leaf" (Pl. 15, A-8) .... *M. omphalina*
       M. Lamelas nunca profundamente decurrentes; píleo de "Arabian Brown" (Pl. 14.A-11) hasta "Coffee" (Pl. 15, A-11) .... *M. ramorum*
    I. Hifas del epicutis notablemente diverticuladas a la manera de *M. ramealis*.
     N. Píleo umbrino; lamelas grisáceo pálido, decurrentes, apretadas. *M. nauseosus*
     N. Píleo nunca umbrino; lamelas nunca como las precedentes.
      O. Hábito notablemente omphaloide, enteramente blanco; quilocistidios agudos, subulados, enteros. *M. foliicola*
      O. Hábito de *M. ramealis* o *Collybia distorta*; quilocistidios nunca como arriba indicados.
       P. Hábito y tamaño de *Collybia distorta* *M. distortiformis*
       P. Más pequeños.
        Q. Lamelas de próximas a distantes, generalmente distantes, de emarginado- anexas hasta anchamente adnadas, en su mayoría anchamente adnadas.
         R. Sobre ramas y troncos, ramas caídas, pequeñas, raíces, culmos, etc., frecuentemente sobre la corteza. Píleo no completamente blanco.
          S. Porción inferior del estípite oscura; la superior glabra .... *M. incrustatus*
          S. Nunca con los caracteres arriba expresados. *M. ramealis* y aff. *ramealis*.
         R. Sobre hojas, especialmente sobre hojas caídas duras y sus pecíolos, raramente sobre ramitos muy delgados; píleo predominantemente blanco. *M. opacus*
        Q. Lamelas de apretadas a próximas, emarginadas, de sublibres a anexas.

T. Píleo de liso a ruguloso o leve e irregularmente sulculado sobre el margen; esporas hasta de 4,2 μ de diámetro ...... *M. subramealis*

T. Margen fuertemente surcado en el cuarto o en la mitad externa de su radio; esporas de 4 a 5 μ de ancho .... *M. rugulosus.*

Es muy posible que haya más especies en este género. Generalmente son pequeñas y muy similares entre sí macroscópicamente; por otra parte hay un gran número de ejemplares coleccionados en Argentina como *Mycena* y por tanto todavía no revisados o determinados. Esta observación es todavía más evidente para las secciones *Candidi, Floccipedes, Aciculae* y *Hiemales*.

Sección *Candidi* (Kühner) Singer

Marasmiellus foliicola Sing. spec. nov.

Pileo albo, sicco, sulcato, convexo, umbilicato, 5-7 mm lato.

Lamellis albis, distantibus, latis, decurrentibus.

Stipite albo, glabro, aequali, 14-16 × 0,5 mm.

Carne alba, tenui, inodora.

Sporis 7,5 × 4-4,2 μ, ellipsoideis, hyalinis, levibus, inamyloideis, basidiis 26-27 × 6,2-8,2 μ, tetrasporis; cystidiis nullis; cheilocystidiis 37-42 × 3,5-5,5 μ et subulatis, acutis, levibus, simplicibus, hyalinis; inter illa cheilocystidiis brevioribus magis versiformibus (basidiomorphis, filamentosis, raro furcatis, ampullaceis, etc.) interspersis; acie lamellarum heteromorpha; tramate hymenophorali regulari, ex hyphis latissimis vel latiusculis, interdum breviusculis composito itaque subintermixto, subhymenio ex elementis subisodiametricis composito, vere subcellulari; epicute ex hyphis fortiter diverticulatis (diverticulis maximis saepe erectis et secundarie diverticulatis), sed dermatocystidiis nullis formata setisque absentibus; hyphis omnibus inamyloideis fibuligeris.

Ad petiola foliorum delapsorum in silva subtropicali, autumno.

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, 24-IV-1951, leg. R. Singer, T.1523, typus, (LIL.).

Marasmiellus buccinulus (Speg.) Sing.

Una descripción de esta especie ha sido dada por Singer en *Lilloa* 23:188. 1950. Esta especie fué descripta con material del Brasil. Se la ha hallado en Tucumán sobre un barranco de tierra arcillosa, en Yerba Buena, 10-IV-1949, leg. R. Singer, T.541, (LIL.). Parece ser que pertenece a la Subsección *Nudi* Kühner.

Sección *Depauperati* Sing.

Marasmiellus nauseosus (Rick) Sing.

Píleo umbrino bistre claro, no estriado, subglabro, higrófano, a veces transparente y radialmente estriado cuando húmedo, no estriado y blanco cuando seco, convexo y no umbonado ni umbilicado cuando joven, después notablemente umbilicado y hasta deprimido en el centro, con margen de convexo hasta aplanado, el ombligo o la depresión profundamente coloreado por largo tiempo aún cuando el margen se haya vuelto blanco, 10-30 mm de diámetro.

Lamelas griseo pálidas, crespas, decurrentes, estrechas (hasta 1,7 mm de ancho), a veces con venas aisladas subanastomosadas, a veces algo ramificadas, de moderadamente juntas hasta apretadas.

Estípite concolor con el píleo, con la porción superior levemente fibriloso-pruinada, engrosado hacia la base en los especímenes jóvenes, posteriormente igual, central, hasta de 23 × 2 mm.

Contexto blanquecino, parcialmente higrófano, inodoro, o según Rick eventualmente con un olor fétido similar al de ciertos hemípteros.

Esporas 4,8-6 × 2,8-3,5 μ, la mayoría de las veces 5,5-6,2 × 2,8-3,5 μ, elipsoides, lisas, hialinas, no amiloides, sin depresión suprahilar, de pared delgada; basidios 17,5-24 × 5-6 μ, clavados, bisporos o tetrasporos (a veces todos tetrasporos); cistidios no hay; quilocistidios tampoco (puede haber unos pocos cuerpos diverticulados en los bordes de las lamelas); trama himenoforal regular, eventualmente irregular; subhimenio bien

desarrollado, formado por hifas entretejidas, muy cortas, delgadas e hialinas; epicutis del píleo formada por hifas repentes fuertemente diverticuladas con excrescencias erguidas y procesos corniculares nodosos o con algunas ramificaciones, etc.; todas las hifas no amiloides, fibuladas.

Sobre el suelo y sobre *Pteridophyta* muertas, sobre los troncos podridos, solitario o gregario.

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, Anta Muerta, alt. 1100 m, 16-IV-1950, leg. R. Singer, T.971, (LIL). Brasil, Río Grande do Sul, Estação São Salvador, 29-I-1944, leg. J. Rick, 21027, neotipo, (Colegio Anchieta).

Esta especie caracterizada por la falta de cistidios y de quilocistidios y el color grisáceo, parece ser afín a *M. depauperatus* Sing., pero difiere en el hábito que es más de *Clitocybe* u *Omphalia* que en la especie asiática. La sección *Depauperati* probablemente debiera ser subdividida al igual que la Sección *Candidi*, en una subsección con lamelas ascendentes y una con lamelas arcuadas, descendentes u horizontales. Esta última subsección contendría a la presente especie. No obstante como hasta ahora, se conocen solamente dos especies, esta subdivisión deberá ser dejada para el futuro.

El tipo de Rick se ha perdido. El material seco coleccionado y determinado por Rick parece ser idéntico al coleccionado en la Prov. de Tucumán. No se ha observado ni el píleo fuligíneo setuloso ni el olor nauseoso mencionado por Rick en su descripción original.

Sección *Xanthophylli* Sing.

Marasmiellus icterinus Sing.

Esta especie es más bien común en la selva subtropical marginal y en los bosques subxerofíticos de Tucumán y en las Provincias de Salta y Catamarca.

Fué completamente descrita cuando se la publicó por primera vez (véase Singer, *Sydowia* 2:30. 1948). Estudios ulteriores sobre material argentino muestran que un primordio de 300 µ de diámetro exhibe ya una leve depresión debajo del futuro píleo en donde se han formado los rudimentos de una

empalizada; de allí en más la trama periférica de la porción del píleo crece mucho más rápidamente que el resto del carpoforo, quedando el estípite estático hasta que el píleo alcanza alrededor de 1 mm de diámetro, siendo en este estado de desarrollo el himenio exterior e inferior; durante la fase que sigue el estípite se alarga considerablemente en tanto que el píleo continúa expandiéndose y el himenio alcanza la madurez.

En consecuencia es gimnocárpico, como son según Kühner las demás especies de *Marasmiellus* (*Mycena, sect. Paramycena* Kühner)

Marasmiellus stuckertii (Speg.) Sing.
(= *Omphalia stuckertii* Speg.)

Esta especie parece ser muy afín a *M. subchrysophylla* (Murr.) Sing. No la hemos coleccionado personalmente.

Véanse las notas y descripciones de Singer, R., en *Lilloa* 23:191. 1950.

Sección *Rameales* Lange

Marasmiellus ramealis (Bull. ex Fr.) Sing.

Esta especie muy común en Europa, Asia y Norteamérica también se presenta en Sud América. Tres de cuatro herborizaciones parecen proceder de asociaciones artificiales en plantaciones, parques, etc. aunque allí fueron encontradas sobre huéspedes nativos: *Prosopis alba* y *Alnus jorullensis* var. *spachii*.

Con el objeto de hacer posibles comparaciones agregamos una descripción del material argentino.

Píleo canela, en el margen canela pálido "Cork" (Pl. 12, B-7), "Suntan" (Pl. 13, B-7), o entre las estrías canela pálido, levemente higrófano, de color más claro cuando seco, larga y transparentemente estriado cuando húmedo en 4/5 del radio, liso hasta medio sulculado cuando seco y también cuando húmedo, glabro, no víscido, centro liso pero a menudo haciéndose rugoso con la edad, 3-15 mm de ancho.

Lamelas blanquecinas, después canela pálido, o canela blanquecino, con el borde más pálido, igual y blanco, más claras

cuando secas, mas bien anchas (2-3 mm), no estrictamente dídimas pero con varias lamelas entremezcladas, en algunos especímenes crispas, de subpróximas a subdistantes, horizontales, de pronto subemarginadas pero anchamente anexas hasta casi adnadas o de plano adnadas hasta adnado decurrentes.

Estípite inicialmente pálido, pronto haciéndose subconcoloro con el píleo, con la base coloreada de castaño profundo, a veces con el ápice blanco puro, fibriloso-pruinado en la zona coloreada, especialmente así cuando seco, adelgazándose hacia abajo y a menudo cortamente excéntrico o curvado cuando crece sobre sustrato vertical en los huéspedes naturales, a menudo algo excéntrico pero más frecuentemente central, hueco, de 2-22 × 0,7-1,8 mm; micelio basal ausente, o adherido a la superficie del sustrato, base insiticia.

Contexto canela pálido, blanco cuando seco, de frágil a bastante duro, inodoro o con un olor muy débil a "chucrut".

Esporas 5,8-9,7 × 2,8-3,5 µ (el material sobre *Ulmus* con esporas más pequeñas: 5,8-7,2 × 2,8-3,2 µ el de *Prosopis* con esporas mayores: 9,5-9,7 × 3,5 µ y el de *Alnus* con esporas notablemente más anchas: 8,5-9,3 × 3,5-4,8 µ) de oblongas a clavadas, de perfil aplanado sobre el lado interior, convexo sobre el exterior, generalmente con una gútula oleosa redonda y central, no-amiloides, lisas, hialinas; basidios de 27,5 µ de longitud y hasta 9 µ de ancho, tetrasporos; cistidios ausentes; quilocistidios análogos a los cuerpos que forman el epicutis (en el material asiático procedente de Telezcoye Ozero, Asia Central, Sing. A 903, sobre *Ribes* los quilocistidios son más individualizados y voluminosos); epicutis del píleo méleo pero sin pigmento incrustante, las hifas variando desde apenas subdiverticuladas hasta fuertemente diverticuladas, con extremos hifales nodosos, ramificadas y las ramas de nuevo diverticuladas, pero estas últimas, en los ejemplares sobre *Prosopis* ramificándose a la manera de los *Rameales*, no en todas partes muy apretadas sino que ocasionalmente más bien dispersas; hipodermio formado por un cutis de hifas filamentosas, méleas, sin incrustaciones; todas las hifas no amiloides con fíbulas.

Sobre *Prosopis alba* en los jardines y en varias ramas y ramitas bajo *Ulmus* sobre el suelo, también sobre la hojarasca de hierbas mezcladas con otros huéspedes en los parques y sobre ramas caídas de *Alnus jorullensis*, fructifica de Marzo a Junio en la Prov. de Buenos Aires y en verano en Tucumán.

Argentina, Prov. Tucumán: Ciudad, Jardín del Instituto Miguel Lillo, sobre *Prosopis alba*, 16-II-1951, leg. R. Singer, T.1213, (LIL.); Tafí del Valle, Quebradita, sobre *Alnus jorullensis* var. *spachii*, 15-I-1950, leg. R. Singer, T.872, (LIL.). Prov. Buenos Aires, Santa Catalina, sobre *Ulmus sp.*, 7-VI-1949, leg. R. Singer, S.91, (LIL.).

A esta especie pertenece parte del material de *Marasmius bonaerensis* Speg., leg. S. Speg. 24-III-1888 que se conserva en LPS.

Marasmiellus incrustatus Sing. spec. nov.

A Marasmiello rameali *differt lamellis sordide cremeis, stipite ad basin subatro apice pallido glabroque; pigmento epicellulari hypharum hypodermii pilei.*

Píleo blanquecino o cinamómeo hasta "Mindoro" (Pl. 13, A-8), centro a menudo más intensamente coloreado, margen surcado hacia el centro, glabro, convexo, al centro a menudo deprimido, 3,5-12 mm.

Lamelas "Tawny Birch" (Pl. 13, A-6), "Sandstone" (Pl. 13, A-6) hasta "French Beige" (Pl. 13, A-7), alternadas, adnadas, distantes o subdistantes, no formando collario, moderadamente anchas.

Estípite subconcoloro con las lamelas en el ápice, un poco más abajo ennegreciéndose gradualmente, glabro, excepto en la base que es notablemente tomentosa observada bajo el lente, 10-35 × 0,3-0,8 mm, insiticio.

Esporas 8-9 × 3-3,5 µ, lisas, hialinas, no-amiloides, de pared delgada, elipsoideo-oblongas; cistidios ausentes; quilocistidios diverticulado-nodulosos; elementos epicuticulares fuertemente diverticulados a la manera de *M. ramealis*, muchos engrosados y erguidos, las hifas del hipodermio con un pigmento pardo en la membrana que incrusta las paredes en algunos lugares, todas las hifas del píleo y del interior del estípite no-amiloides, con fíbulas, las de la corteza del estípite pardo-méleas con pared gruesa, estrictamente paralelas y con algunos pelos hialinos, cilíndricos, obtusos que aumentan en número cerca de la base, de alrededor de 19-36 × 4 µ, a menudo con base ensanchada, nodoso-ramosos o enteros, a veces reducidos a una leve protuberancia en las hifas superficiales.

Sobre leño de *Phoebe porphyria* y en varias ramitas caídas en la selva subtropical.

Argentina: Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, 27-III-1949, leg. R. Singer, T.288, (LIL.). Brasil: Estado Rio Grande do Sul, Parecí, 2-XI-1951, leg. R. Singer, B.60, tipo, (LIL.).

Marasmiellus opacus (Berk. et Curt.) Sing.

Píleo blanco pronto haciéndose avelláneo y hasta canela pálido en el centro y raramente por último también así en el margen, pero por lo general predominante y permanentemente blanco, rugoso-sulcado, o solamente surcado en la zona marginal, con centro umbilicado, más raramente umbonado, por lo demás convexo, eventualmente a menudo aplanado y aún algo cóncavo, no víscido, glabro, 5-15 mm de diámetro.

Lamelas blancas, de algo distantes a distantes, más a menudo distantes, (alrededor de 14 lamelas enteras) entremezcladas con lamélulas de media y cuarta longitud, a veces ramificadas, de horizontal a levemente arcuadas o un poco subventricosas, delgadas (1-1,6 mm de ancho), de casi atenuado-sublibres a adnatas.

Estípite blanco por encima, pero muy pronto haciéndose avelláneo hasta canela por abajo, el ápice generalmente pero no siempre permaneciendo blanco o blanquecino, subglabro o levemente pruinado por encima, fuertemente pruinado fibriloso o casi tomentoso por abajo, insiticio, en los especímenes grandes a menudo canaliculado, igual, pero con una tendencia a tener la base agrandada, o apenas bulboso abajo, 7-40 × 0,5-1 mm.

Contexto blanco, inodoro.

Esporas 6,8-10,2 × 3,8-4,8 µ, elipsoideo oblongas, hialinas, lisas, no-amiloides, basidios tetrasporos; cistidios ausentes; quilocistidios ramificados u ocasionalmente nudosos, las ramas apicales a menudo entretejidas, numerosos y hialinos, haciendo heteromorfo el borde de las lamelas; epicutis del píleo del tipo *M. ramealis*, con hifas densamente diverticuladas, y las diverticulaciones a menudo con otras diverticulaciones secundarias, con unos pocos esferocistos entremezclados aislados, pero nunca un epitelio rudimentario; todas las hifas no amiloides, con fíbulas.

Sobre pecíolos y ramitas vivas (parásito !) y también muertas de *Rhododendron maximum*, y también sobre hojas caídas de perennifolios y aún más duras cuando se pudren sobre el suelo (por ejemplo de *Ficus*, *Bursera*, *Persea*, etc.); fructifica en verano y otoño.

Esta especie es muy común en el Estado de Virginia, alcanza hasta el Estado de Nueva York por el Norte y el Estado de Florida por el Sur, en los EE.UU. y también allí es común en Alabama y el Oeste; la distribución en América Central y las Indias Occidentales es desconocida. Lo que parece ser esta misma especie fué descubierto en el herbario de Spegazzini bajo el nombre de *Marasmius eburneus* var. *chilensis* Speg. que crecía sobre hojas de *Persea lingue* en Concepción, Chile, leg. Espinosa, det. Spegazzini, (LPS.). Dado que se presenta en el sur de Chile es de esperar que también se halle en la Argentina.

Marasmiellus distortiformis spec. nov.

Pileo albo, centro rufo, maculis subaurantiacis interspersis, centro "Saona" (Pl. 6, F-11) vel "Tanagra" (Pl. 7, J-9), maculis (Pl. 10, G-7), hygrophano, in zona marginali tegumento tenuissimo inconspicuo e fibrillis appressis minutis consistente obtecto, senectute indistinctissime striatulo ad marginem extremum (sub lente), margine lobato, centro glabro levique, convexo, centro depresso, cc. 63 mm lato.

Lamellis pallidissime cinnamomeo-albidis, fissilibus ut in nonnullis Fayodiis, *angustis (4 mm latis), abrupte emarginatis, liberis vel subliberis, nonnullis in stipite continuis et striis descendentibus, confertis; sporis in cumulo candidis.*

Stipite albidulo vel maculis pilei concolori ad apicem, gradatim obscuriore usque ad basim atrocastaneam, subpunctulato in parte inferiore, subglabro in parte superiore, glabro ad apicem, insititio, basi bulbosa gaudente, solido, tomento basali destituto, cc. 36 × 6 mm.

Carne in zona superiore pilei concolori superficiei (haec zona 2-2,5 mm crassa est), subconcolori superficiei in cortice stipitis, ceterum albida, carnosa vel subtenacella, in margine pilei tenerrima; odore Apii graveolentis, *dein acidi cyanhydrici.*

Sporis 6,5-7 × 2,7-3,2 µ ellipsoideo-oblongis, applanatione suprahilari praeditis, levibus haud amyloideis; cystidiis nullis; cheilocystidiis 14-32 × 6,8-11 µ summopere versiformibus,

saepe clavatis et constrictione mediana praeditis, apice late rotundatis, apice frequenter excrescentiis nodulosis obsitis; epicute pilei crassa ex hyphis filamentosis repentibus efformata; hyphis epicutis fortiter diverticulatis, hinc et in hypodermio melleis, sed pigmento incrustante destitutis, in hypodermio levibus; hyphis omnibus haud amyloideis, fibuligeris.

Ad lignum putridum, solitario, aestate.

Argentina, Prov. Tucumán, Río de los Sosas, Monumento al Indio, 13-XII-1949, leg. R. Singer, T.761, tipo, (LIL.).

Esta especie es un *M. ramealis* gigante con olor y color característico, lamelas próximas y la apariencia de *Collybia* del grupo *Maculata*.

Marasmiellus nigripes (Schwein.) Sing.

Píleo blanco, a veces cesio con la edad, o glauco hasta "Andover Green" (Pl. 23, E-2) o (Pl. 23, C-4) especialmente en el centro y sobre las estrías, desde algo pruinoso blanco a tomentoso cuando fresco, glabrescente, opaco, ruguloso-surcado casi hasta el disco, no víscido, convexo, centro aplanado o algo deprimido, a menudo aplanado con un centro deprimido a veces umbilicado, más raramente papilado, con margen incurvado, (4)-5-20 mm de diámetro.

Lamelas blancas, bajo el lente blanco fimbriadas, a veces tendiendo a hacerse grisáceo blancas o raramente del color del píleo o blanco anaranjado al secarse, de subdistantes a distantes, arcuadas, subhorizontales o eventualmente algo descendentes, a veces algo ramificadas, en oportunidades con venas anastomosantes de mas bien anchas a decididamente anchas, con lamelas entremezcladas, adnadas; impronta blanca.

Estípite blanco, porción inferior con color de fondo cesio, eventualmente negruzco, o al principio haciéndose "Cabbage Green" (Pl. 30, G-1), después "Castor Grey" (Pl. 31, G-2), eventualmente negruzco, todo tomentoso blanco pero más especialmente en la parte media inferior, a veces glabrescente por encima y a veces ennegreciéndose toda, por lo menos la porción negruzca extendiéndose gradualmente desde la base hacia arriba, raramente con protuberancias anuliformes en el ápice, pero usualmente completamente liso, a veces canaliculado, sólido, después relleno, y la cavidad central pequeña eventualmente ahuecándose, igual o adelgazándose levemente hacia abajo, o con un ápice levemente agrandado, en material seco a veces engrosado abajo, insiticio con una porción micelial estrecha, discoide, adpresa y delgada, de blanquecina a gris o gris verdoso, estrecha, a veces ausente, 8-37 × 0,3-2 mm.

Contexto pálido o parcialmente concolor con la superficie, a menudo negro o pardo en la base en material fresco, membranoso, sin olor.

Esporas 7-8 × 4,2-6,5 μ, estrellado tetraédricas o angulares compuestas, hialinas no verrucosas o irregulares, de pared delgada, no amiloides; basidios 38-45 × 5-7 μ; cistidios ausentes; quilocistidios hialinos, clavados, a menudo con dos capítulos vesiculosos en lugar de uno, el capítulo o bien liso o con toda la porción superior de la célula con diverticulaciones (1,7-5,5 μ se proyectan hacia afuera), la longitud muy variable y el diámetro, incluyendo las diverticulaciones, de 4-7 μ; epicutis formado por elementos diverticulados, 2-3,8 μ de diámetro (sin medir las diverticulaciones), las ramitas a menudo con diverticulaciones secundarias o ramificadas; hipodermio formado por hifas entretejidas; hifas del carpoforo incluyendo las del disco micelial, no amiloides y con fíbulas.

Sobre ramitas y hojas de árboles, por ejemplo *Quercus, Abies, Ardisia, Rubus*, etc., especialmente en los bosques bajos, desde Maine al norte hasta Florida al sur en los EE.UU. y en este territorio al oeste hasta Minesota; también en Sud-América.

Argentina, Prov. Tucumán, Jardín del Instituto Lillo, 11-I-1949, leg. R. Singer, T.115, (LIL.); Terr. Misiones, Iguazú, IX-1949, leg. R. Singer et A. Digilio, M.47 y M.85 (LIL.).

Singer coleccionó la misma especie en el Estado de Nueva York y en el de Florida en EE.UU. En ese país esta especie se coloca incorrectamente en el género *Heliomyces*. La madera atacada por el micelio de esta especie se oscurece. *Marasmius caesius* Murr. es sin lugar a dudas la misma cosa. *Marasmius dichromopus* Speg. es casi seguramente la misma cosa; fué coleccionado sobre ritidoma medio podrido de *Eucalyptus globulus* en el Parque de La Plata, Provincia de Buenos Aires.

Marasmiellus subramealis Sing. spec. nov.

Pileo ochraceo vel cinnamomeo-brunneo, "Doubloon" (Pl. 13, G-9), (Pl. 12, F-8) in centro, pallido vel albido in zona mar-

ginali, opaco, glabro, centro levi vel leniter ruguloso, in zona marginali leniter subsulculato vel levi, convexo, mox centro depresso vel ex integro applanato, 6-14 mm lato.

Lamellis albis, albidis vel alutaceo-albis, demum cremeis, angustis (1,2 mm latis), confertis, rarius moderate confertis, emarginatis, angusteque adnexis vel liberis.

Stipite albo vel albido, basin versus mox centro pilei concolori, ad ipsam basin frequenter intense castaneo, sed frequentius tomento albo mycelino obtecto, fortiter pruinoso, apice glabrescente, anguste cavo, insiticio, subaequali vel aequali, centrali vel subexcentrico, 12-23 × 0,7-1,5 mm.

Carne alba vel alutaceo pallida in pileo, in parte colorata stipitis in cortice subcinnamomea, odore nullo.

Sporis 7-9,6 × 2,5-4,1 µ, ellipsoideo-oblongis, hyalinis, levibus, inamyloideis; basidiis 24 × 4-7 µ, tetrasporis; cystidiis nullis, cheilocystidiis vesiculoso-clavatis, excrescentiis sterigmatoideis simplicibus vel furcatis vel corniculato-divisis in parte superiore ornatis, interdum nodulis tantum ornatis, interdum integris levibusque (paucis) vel mucronatis (paucis), rarius elongatioribus ventricosisque et diverticulatis, diverticulis sterigmatoideis, e. gr. 5,5 × 2 µ ad basin, cheilocystidiis vesiculoso-clavatis typicis (diverticulis inclusis), 22-50 × 10-17 µ; subhymenio apparenter subcellulari, sed ex elementis minusculis forma inconstantibus irregularibusque intertextis densis consistente; tramate hymenophorali regulari; epicute ex hyphis fortiter diverticulatis consistente; hypodermio ex hyphis elongatis cutem formantibus pigmento membranali sed haud incrustante gaudentibus efformato; tegumento stipitis ex pilis cystidiformibus densissimis erectis, integris, levibusque versiformibus, ut minimum ad apicem hyalinis, plerumque cylindrico-flexuosis, subulatis, capitatis, ventricosis, 20-100 ×5-15 µ consistente; hyphis omnibus inamyloideis fibuligeris.

Ad ramos delapsos putridos in silva subtropicali vel montano-subtropicali.

Argentina, Prov. de Tucumán, Sierra de San Javier, Parque Aconquija, 2-V-1951, leg. R. Singer, T. 1542, paratypus (LIL.); ib., in via antiqua, 24-IV-1951, leg. R. Singer, T. 1521, typus (LIL.); ib. 24-IV-1949, leg. R. Singer et A. Digilio, T. 493, paratypus (LIL.); Santa Rosa, 17-XII-1950, leg. R. Singer, T. 1082, paratypus (LIL.).

Esta especie caracterizada por sus lamelas más bien juntas que nunca son adnadas, por sus quilocistidios voluminosos y conspicuos y por los pelos enteros y apretados del estípite, es muy afín al *Marasmiellus pygmaeus* (Rick) Singer. El color es algo intermedio entre el de *M. ramealis* y *M. opacus* y muy similar al de *M. rugulosus*.

Marasmiellus rugulosus (Berk. et Curt.) Sing.

(= *Marasmius rugulosus* Berk. et Curt.)

El material tipo (FH), Nº 145 pertenece sin lugar a dudas a este grupo a pesar de que hay un ejemplar que parece ser muy jóven y que los otros sean estériles. Singer no está absolutamente seguro de que los ejemplares de Argentina y el de Cuba sean idénticos.

Se da la siguiente descripción en base al material argentino:

Píleo "India Spice" (Pl. 13, B-8), margen a menudo blanquecino, subhigrófano y después al secarse palideciendo desde el centro hacia afuera, con una mitad o un cuarto del radio surcado, convexo, después aplanado, de 5-12 mm de ancho.

Lamelas blancas, eventualmente (Pl. 10, B-4), levemente emarginadas pero anchamente anexas, después separándose y apareciendo como un collario, a menudo ramificado-conexas, nunca típicamente intervenosas, de juntas a subjuntas.

Estípite blanco en el ápice, concolor con el centro del píleo un poco más abajo, "Coffee" (Pl. 15, A-11) en la base, pruinoso, insiticio, igual, 10-27 × 0,2-1 mm.

Contexto desde blanquecino hasta canela pálido, más intensamente coloreado en la corteza de la base del estípite, olor a nabo o a "chucrut".

Esporas 7-9 × 4-5 µ, hialinas, lisas, no amiloides, elipsoidales, con una depresión suprahilar leve y poco notable; basidios 29 × 7,2 µ; quilocistidios no observados, pero probablemente presentes; epicutis con cuerpos diverticulados (estructura de *M. ramealis*), algo menos conspicuos que en *M. subramealis* pero no obstante claramente visibles; hipodermio formado por hifas irregularmente entretejidas pero en su mayoría horizontales, ferrugíneo-pardas, con un pigmento de membrana intensamente méleo; todas las hifas no-amiloides, fibuladas.

Sobre ramitas de árboles (Dicotiledóneas) en la selva húmeda misionera.

Argentina, Territorio de Misiones, Iguazú, 26-IX-1949, leg. R. Singer y A. Digilio, M.103, (LIL.).

Marasmiellus vinosus Sing.

Pileo violeta, lívido o azulado rojizo (Pl. 45, E-4) o (Pl. 46, F-1) o algo más intenso, longitudinal e innatamente fibriloso, en las formas abortadas con una fibrilosidad parda, palescente desde el centro hacia afuera pero quedando manchas fibrilosas profundamente purpúreas, convexo, a menudo umbilicado o umbonado, después deprimido, 8-21 mm de ancho.

Lamelas blancas, ramificadas o simples, distantes, insertas, con fondo más o menos ruguloso en los espacios interlamelares, con borde entero, estrechas (1,5-2 mm) pero no venosas; impronta sobre papel blanco no obtenida, sobre papel negro blanca.

Estípite blanco, nunca violeta o lívido, anaranjado (Pl. 4, A-12) en la porción inferior o por lo menos en la base que es insiticia, comparativamente corto, glabro, liso, opaco, más a menudo curvado que derecho, afinándose hacia abajo 4-9 × 1,5-2 mm.

Contexto blanco; olor de pescado fresco.

Esporas 8-9,5 × 6 μ, lisas, hialinas, no amiloides, con aplanación suprahilar y a veces con un nódulo por encima de la aplanación, de pared delgada; basidios alrededor de 23 × 4,8 μ, tetrasporados; cistidios ausentes; quilocistidios 15-21 × 6,8-12 μ, clavados con uno o más apéndices filamentosos, cilíndricos o cónicos, a veces hialinos, a veces méleo hialinos, el cuerpo principal más o menos clavado, con las ramificaciones en el extremo de por ejemplo 6,2 μ de longitud; los elementos del subhimenio intrincadamente entrelazados, pequeños, versiformes; trama himenoforal constituída por hifas muy variables con paredes mas bien delgadas; hifas del estrato epicuticular formando un cutis, méleas en amoníaco, cilíndricas, 4-8 μ de diámetro; las manchas más profundamente purpúreas de algunos especímenes se deben a una acumulación de hifas muy fuertemente entretejido entrelazadas, iguales y más fuertemente pigmentadas; no hay diverticulaciones de las hifas, excepto en algunos nódulos o ramificaciones ocasionales e inconspicuos; no hay parte gelatinizada alguna ni aquí ni en zona de la trama. Todas las hifas con fíbulas y no amiloides.

Sobre madera podrida de troncos y ramas no determinados probablemente Bignoniáceas o Leguminosas; fructificando en noviembre.

Argentina, Terr. Misiones, Iguazú, 26-XI-1949, leg. R. Singer y A. Digilio, M. 84 (LIL.).

Marasmiellus parlatorei Sing. spec. nov.

Pileo dilute ochraceo (PL. 9.D-3), subpallidiore ad marginem, in siccis subuniformiter colorato, haud viscido, convexo et supra stipitem depresso, dein irregulariter applanato, fortiter radiato rugoso, sulcatoque, glabro, circulari vel reniformi 11-30 × 8-20 mm.

Lamellis subconcoloribus (Pl. 11, D-4), satis angustis vel sublatiusculis, bene evolutis, distantibus, sparse rugoso-connexis vel venoso-connexis, et raro una vel altera lamellarum furcata et cum lamella proxima unita.

Stipite subconcolori, fortiter excentrico vel in sinu posteriore pilei lateraliter affixo, brevi curvatoque, levi, glabro, aequali vel apice dilatato, 3-8 × 1-2,5 mm.

Carne subconcolori vel alba, membranacea, revivescente, inodora.

Sporis 9,5-11,8 × 7,5-8,5 μ, late ellipsoideis, depressione suprahilari destitutis, levibus, hyalinis, haud amyloideis; basidiis 30 × 8,8 μ, clavatis, tetrasporis; basidiolis fusoideis sed haud acutis; cystidiis nullis; cheilocystidiis diverticulatis vel nodoso ramificatis, vel furcatis, vix cystidiformibus sed membra terminalia hypharum aciei lamellarum (quae est heteromorpha) constituentibus, hyalinis; epicute ex hyphis fortiter et saepe bis diverticulatis, nonnullis ex eis et ex hyphis hypodermii pigmento melleo-flavo resinaceo incrustatis; hyphis omnibus inamyloideis fibuligerisque.

Ad ramulos dejectos emortuos Podocarpi parlatorei *in silva montana aestate gregatim.*

Argentina, Prov. Tucumán, Cerro Alto de Taficillo, 6-I-1950, leg. R. Singer, T. 835. typus, (LIL.).

Esta especie es muy afín a *M. oligocinsulae* Murr. que crece en madera de *Muscadinia* en Florida, EE. UU. Se diferencia por tener el color más claro, las incrustaciones con pigmento amarillento en lugar de pardusco, y las esporas más anchas. Con respecto a las especies argentinas es muy similar aunque no afín a *Marasmius fusicystis* Sing.

Marasmiellus microscopicus (Speg.) Sing.

Píleo blanco o blanco hialino, glabro, liso, haciéndose irregularmente rugoso cuando maduro, cupuliforme y adherido por un punto excéntrico de la superficie estéril al sustrato, con margen entero, 0,5-10 mm de diámetro.

Lamelas blancas, en los especímenes jóvenes a menudo ausentes o pocas, presentándose un himenoforo venoso o reticulado venoso, posteriormente anchas y a menudo anastomosadas (intervenosas) a la manera de las *Campanellas* hasta de 1 mm de ancho cuando maduras, con muchas lamélulas irregularmente intercaladas, distantes, con borde entero, desde atenuadas hasta sinuado-atenuadas antes de alcanzar el punto opuesto al punto de adherencia al sustrato (concurrentes).

Estípite ausente.

Contexto blanco, extremadamente delgado membranoso, inodoro.

Esporas 4,8-5,5 × 3,5 μ (medidas en el ejemplar tipo ya que el material argentino carecía de esporas), elipsoides, lisas, hialinas, no amiloides; basidios notablemente pequeños, 15 × 5,2 μ; basidiolos fusoides, más largos que los basidios; cistidios ausentes; quilocistidios haciendo heteromorfo el borde, 7-9,7 μ de ancho, vesiculoso-clavados, con excrecencias pequeñitas, también a menudo minutamente irregular de igual modo que las excrecencias; trama himenoforal regular; epicutis algo fragmentario, formado por elementos similares a los de los bordes de las lamelas aunque las diverticulaciones no son tan conspícuas y los elementos más bien versiformes pero gruesos por arriba no forman un epitelio contínuo o un estrato himeniforme; hipodermio formado por hifas entrelazadas las cuales se presentan ocasionalmente con algunas irregularidades, hialinas, filamentosas, mostrando a su través los elementos epicuticulares en algunos lugares cuando la superficie es observada desde arriba; todas las hifas con fíbulas, no amiloides.

En leños en descomposición sobre el suelo en la selva húmeda, gregarios, a veces sobre bambú, a veces sobre troncos o trozos de troncos de Dicotiledóneas, etc.

Argentina, Territorio de Misiones, 26-XI-1949, leg. R. Singer y A. Digilo, M. 89, (LIL.). Paraguay, Arroyo Guazú en la selva casi virgen de Caá-guazú, 17-I-1882, leg. Balansa, 3378, tipo, (LPS.).

Consideramos que el tipo y nuestros ejemplares son idénticos. Si la forma algo mayor observada en Misiones tuviera esporas distintas entonces la identidad podría discutirse. Este hongo completamente sésil puede a primera vista pasar por un *Marasmius*, pero los tejidos totalmente noamiloides y la falta de una superficie de píleo himeniforme prueban que se trata de un *Marasmiellus*, sin lugar a dudas de la Sección *Rameales*.

Marasmiellus ramorum Sing. spec. nov.

Pileo pallido in margine, gradatim obscuriore ("Arabian Brown" (Pl. 14, A-11) vel "Coffee" (Pl. 15, A-11)) centrum versus, sicco, nudo, glabro, per dimidium marginalem sulcato, convexo, centro depresso et in depressione applanato, 11 mm lato.

Lamellis albidis vel cinnamomeo-albidis, stipitem versus dilatatis, rotundatis, lateque adnexis vel adnatis, marginem versus anastomosantibus-connexis vel haud anastomosantibus, mediocriter confertis vel subconfertis.

Stipite ad apicem albo, centro pilei concolori in parte inferiore, pruinoso, basin versus attenuato, insiticio, 13-14 × 1 mm.

Carne tenui, subtenacella; odore Micromphalis foetidi, *sed debiliore.*

Sporis 8,8-10,3 × 3 μ, cylindraceo-subfusoideis, vel subclavatis, levibus, hyalinis, inamyloideis; cystidiis perpaucis, cheilocystidiis similibus; cheilocystidiis sparsis, clavatis, apiculis sterigmatiformibus quinque vel pluribus ornatis, 21-27 × 9-12 μ; tramate hymenophorali regulari, haud gelatinoso, ex hyphis

filamentosis leniter subintertextis hyalinis, consistente; tramate pilei vix gelatinoso, hyalino ex hyphis haud dense agglutinatis prope lamellas intertextis, prope hypodermium subhorizontalibus inter se subparallelis consistente; hypodermio epicuteque pilei haud fortiter differentiatis, ex hyphis densiuscule dispositis, intertextis, frequentissime subasperulis sed haud diverticulatis, pigmento incrustatis, repentibus vel subascendentibus consistente; hyphis omnibus inamyloideis fibuligeris.

Ad ramos ramulosque in silva subtropicali.

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, 1-III-1949, leg. R. Singer, T. 174, (LIL.).

Es esta una especie mas bien rara que se diferencia de *M. ramealis*, que es muy similar, por tener hifas epicuticulares no diverticuladas; además, los apéndices esterigmatoides de los quilocistidios, si bien no llegan a hacer heteromorfo el borde, lo diferencian de la sección siguiente con la que forma una nexo de transición.

Sección *Calopodes*

Marasmiellus pulchellus (Speg.) Sing

Píleo innatamente fibriloso pardo sobre fondo pálido, o "Piping Rock" (Pl. 13, A-2) con un leve tono rosado ocráceo en el centro, no cambiando cuando seco, desde subglabro hasta innatamente fibriloso (visible cuando seco), apareciendo glabro o subglabro cuando húmedo, liso, convexo hasta algo campanulado aplanado, a veces umbilicado o umbonado u obtuso, no víscido, 7-40 mm de ancho.

Lamelas blancas hasta "Lark" (Pl. 12, B-3), desde más bien estrechas a anchas (alrededor de 2 mm de anchura), a menudo con lamélulas más estrechas, las lamélulas más cortas de longitud variable intercaladas en forma no regular, distantes, a veces muy distantes (hay de 9 a 11 lamelas enteras en los carpoforos pequeños), adnadas, con un filete corto decurrente sobre el ápice del estípite, o sino adnado-decurrentes, horizontales.

Estípite blanquecino o pálido, haciéndose sórdido, a veces punteado de negro, con base insiticia engrosada que no es nota-

blemente discolor, el extremo de la base, por el contrario, a menudo de un blanco puro, pubescente, por arriba de subglabro hasta fibriloso cuando seco, igual por encima de la base, 14-25 × 1-1,5 mm.

Contexto blanco, delgado, inodoro.

Esporas 10-13,7 × 3,5-4-5 μ, lisas, hialinas, no amiloides; basidios 25-47 × 6-10 μ, más frecuentemente alrededor de 38 × 9 μ, tetrasporos; cistidios ausentes; quilocistidios aislados, basidiomorfos aunque levemente más largos y más estrechos que los basidios, no haciendo heteromorfo el borde; epicutis del píleo repente y liso, las hifas más externas ocasionalmente algo subnodulosas o con diverticulaciones aisladas inconstantes, las hifas de las regiones coloreadas del píleo con pigmento en la membrana (pero sin incrustaciones notables); el borde del píleo a veces con pelos que son ventricosos con un ápice largo afilado 50-90 × 5,8-10,3 μ; pelos similares sobre la superficie del estípite, por ejemplo 50,5 × 7 μ, siempre sin diverticulaciones; todas las hifas no amiloides, con fíbulas.

Sobre la hojarasca pequeña en los bosques marginales y sobre ramitas en los campos de caña de azúcar.

Argentina, Prov. Tucumán, Marcos Paz, 26-III-1949, leg. R. Singer, T. 282, (LIL.); Quebrada de Lules, 18-II-1951, leg. R. Singer, T. 1257, (LIL.).

El tipo procede de Apiaí, Brasil y fué descrito por Spegazzini. La descripción de este autor hace pensar en *Laccaria*, y en cambio esta especie es muy afín a *M. albus-corticis* (= *Marasmius candidus*) del que se diferencia por las esporas un poco más pequeñas, por su mayor tamaño, por diferente distribución del pigmento, etc. Se pensó primero que pertenecía a la *Sección Xanthophylli* pero el color de las lamelas va desde "Lark' (Pl. 12, B-3) a blanco y la afinidad con *M. albus-corticis* hace imposible poner las dos especies en dos secciones distintas.

Marasmiellus griseolobrunneolus Sing. spec. nov.

Pileo brunneolo in centro et in striis, griseolo inter strias, hygrophano, sordide alutaceo in stato sicco, sulcato vel plicato-sulcato, convexo, umbilicato, subexcéntrico, 23 mm lato.

Lamellis subpallidis, ad stipitem subcollariatis, partim venoso-connexis, subdistantibus vel distantibus, intermixtis, adnatis, subarcuatis, 2 mm latis, i.e. angustis.

Stipite griseolo-rutilo-bruneolo, ad apicem dilutiore, ad basin obscuriore, canaliculato, apicem versus attenuato, velutino, praesertim in parte inferiore 37 × 1,5-3 mm.

Carne ad marginem versus tenerrima, centro carnosa praeterea tenacella, apparenter subtransparente sed vix vel haud gelatinosa; odore debili, cumarineo.

Sporis 5,5-5,7 × 2,7 µ (perpaucis praesentibus et ex ea re facile majoribus in carpophoris abundantius sporulantibus), depressione suprahilari praeditis, hyalinis, inamyloideis, levibus; basidiis clavatis; basidiolis fusoideo-acutis; cystidiis nullis; cheilocystidiis abundantibus, versiformibus, plerumque unduloso-flexuosis, una vel duabus constrictionibus ornatis, interdum capitulo conidiomorpho praeditis, interdum ramosis, saepe nodulosis, vel ad apicem furcatis, haud manifeste diverticulatis nec ramosissimis; tramate hymenophorali subregulari-subirregulari, ex hyphis filamentosis, hyalinis, intertextis consistente; epicute pilei ex strato denso hypharum radialiter dispositarum interdum undulatarum vel subnodulosarum, pigmento membranali sed haud incrustante, in parte centrali pilei nodulis in dermatocystidia cheilocystidiis similibus elongatis, hyalinis; hypodermio haud manifeste separabili; sub hypodermio zona hyphis laxe dispositis sed vix gelatinascentibus praesente, vestimento stipitis ex dermatocystidiis numerosissimis eis pilei similibus sed saepius longioribus (usque ad 75 × 6,2 µ) et ex hyphis eis epicutis pilei homologis similibusque ortis; hyphis omnibus filamentosis, inamyloideis, fibuligeris, interdum cum duabus fibulis ad unum septum observatis.

Ad ramum emortuum in silva montano-subtropicali, solitarius.

Argentina, Prov. Tucumán, Anta Muerta, 16-IV-1950, leg. R. Singer, T. 965, (LIL.).

Esta especie presenta diverticulaciones de los elementos en el borde de la lamela (la que es heteromorfa) y el epicutis tanto del píleo como del estípite es poco notable; muy pocos de estos elementos son del tipo de la sección *Rameales* de modo que es necesario considerar esta especie como perteneciente a la Sección *Calopodes*.

Marasmiellus omphalina Sing. spec. nov.

Pileo hinnuleo vel fusco "Fawn" (Pl. 14, A-7), "Winter Leaf" (Pl. 15, A-8), vix hygrophano, innate radiatim fibrilloso, interdum fibrilloso-rimoso in vetustis, glabro in juvenilibus, irregularite sulcato, profunde acuteque umbilicato, 9-17 mm lato.

Lamellis albis, distantibus, latiusculis, profunde decurrentibus, arcuatis, 1,5-2 mm latis.

Stipite pileo concolori vel paulum dilutiore, in juvenilibus hyalino in duabus tertiis superioribus, dein ex toto colorato, aequali vel leniter attenuato basin versus in parte inferiore, ubi pruinatus est, glabro in parte superiore, 7-20 × 1-1,5 mm; rhizomorphis nigris destituto.

Carne alba, tenui membranacea, inodora.

Sporis 7,5-9,5 × 4-4,8 µ, ellipsoideis, depressione leni suprahilari praeditis, membrana tenuiuscula instructis, levibus, hyalinis, inamyloideis; basidiis 27-37 × 6,8-7,5 µ, tetrasporis vel tetrasporis paucisque bisporis intermixtis, clavatis; cheilocystidiis paucis vel subnullis, versiformibus, plerumque filamentosis vel ventricosis, levibus, tenuitunicatis, interdum nodulosis vel unduloso-flexuosis, haud diverticulatis nec ramosis, saepe obtuse appendiculatis, e. gr. 26-37 × 5,5-9,7 µ; cystidiis nullis; tramate hymenophorali irregulari-subintermixto, subaxillari, hyalino; tramate pilei haud gelatinoso; epicute pilei ex hyphis cutem formantibus filamentosis consistente, hyphis variis in locis intertextis, aliis in locis subparallelis inter se, levibus vel subtiliter subasperulatis, pigmento brunneo vel castaneo fortiter incrustatis, haud diverticulatis, densiuscule dispositis et nonnullis ex eis crassiuscule tunicatis; hypodermio ex hyphis latioribus quam in epicute consistente; tegumento partis inferioris stipitis ex pilis summopere versiformibus crassitunicatis, saepius brunneolis quam hyalinis, frequenter unduloso-flexuosis irregularibusque, tenuibus vel ventricoso-tumidis efformato; hyphis omnibus inamyloideis, fibuligeris.

Ad lignum emortuum in silva montano-subtropicali, aestate et autumno, plerumque in Phoebe porphyria.

Argentina, Prov. Tucumán: Río de los Sosas, 1-I-1951, leg. R. Singer, T. 1088, (LIL.); Anta Muerta, 27-III-1949, leg. R. Singer, T. 295, typus (LIL.).

Esta especie se diferencia de otras especies de esta sección por el color y especialmente por el habitus que es muy omphalioide como en algunos *Micromphale*. Evidentemente constituye una especie de transición hacia la sección *Rhizomophigena* de *Micromphale* pero se diferencia por la ausencia de rizomorfos negros, por la ausencia del olor de *Micromphale foetidus* y por la fibrilosidad innata del píleo, este último carácter completamente común en la sección *Calopodes* en donde debe ser colocado según sus caracteres. Los quilocistidios son como continuación de las hifas subhimeniales donde el estrato basidial está interrumpido en el borde, y son por tanto estrechos y como hifas; es el tipo quilocistidios que a veces muestra perfil noduloso u ondulado; los quilocistidios restantes, más anchos, son más bien pseudoparafisos que a menudo poseen un apendículo redondeado en el extremo. No hay traza de la estructura de la Sección *Rameales* en el epicutis, bordes de las lamelas o revestimiento del estípite.

Sección *Fibulae* Sing.

Marasmiellus fibula (Bull. ex Fr.) Sing.

Píleo anaranjado hasta rufescente, de color brillante, (Pl. 4, 12-B) hasta (Pl. 11, 12-C), algo más profundo que (Pl. 13, 12-A) y cuando joven "Arab" (Pl. 14, B-12) con margen "Nugget" (Pl. 11, L-8), también "Mosque" (Pl. 4, F-12) hasta "Feuille Morte" (Pl. 5, A-12) en el centro y "Saffron Yellow" (Pl. 10, K-8) sobre el margen o todo "Mandarin Orange" (Pl. 11, B-12), pronto haciéndose transparentemente estriatulado en 3/4 del radio del píleo, pruinado, posteriormente más o menos glabrescente, más o menos higrófano y haciéndose cinamómeo pálido cuando seco en muchos píleos (lo cual puede ser también la decoloración natural por la edad), liso cuando seco, convexo con centro aplanado o umbilicado, eventualmente subaplanado con centro umbilicado, con el margen incurvado cuando joven, 3-9 mm de diámetro.

Lamelas variando desde blancas hasta pálidas y pálido alutáceo o naranja pálido, descendentes, profundamente decurrentes, anchas (1-2 mm), a menudo algo arcuadas al mismo tiempo que descendentes, ocasionalmente mas bien estrechas en las

fructificaciones más grandes, moderadamente próximas o próximas, ocasionalmente subdistantes; impronta blanco puro.

Estípite anaranjado más claro que el píleo o subconcolor, a veces casi pálido en el ápice, relleno, pruinoso, glabrescente, eventualmente glabro y hueco, igual, 18-37 × 1-2,5 mm; velo ninguno; tomento basal blanco.

Contexto subconcolor en las porciones externas, blanco o blanquecino en la médula del estípite y en el interior del píleo; olor ninguno; gusto suave.

Esporas 5-6 × 2,3-2-6 μ, elipsoideo-oblongas hasta elipsoideas, lisas, hialinas, no amiloides; basidios 16,5-18 × 4,5-5 μ, tetrasporados; cistidios sobre los bordes y lados de las lamelas numerosos, 35-50 × 9,2-10,3 μ, hialinos, ventricosos en la base y en algunos de ellos en el medio, o bien capitados en el ápice o no capitados, de pared delgada o casi; subhimenio muy delgado pero bien separado de la trama propiamente dicha, formado por elementos pequeños de pared muy delgada; trama himenoforal formada por hifas conectivas delgadas de pared muy delgada y por hifas fundamentales mas bien voluminosas de pared moderadamente delgada (en el material maduro), todas principalmente con disposición axial pero no completamente paralelas y en la porción basal central donde entra el himenoforo desde el contexto del píleo casi entremezcladas o por lo menos considerablemente entretejidas, generalmente dando una estructura de regular hasta subregular. Las hifas filamentosas de la superficie del píleo tienen generalmente pocos tabiques; por encima de ellas hay un cutis interrumpido que está constituído por numerosos dermatocistidios erguidos o semierguidos que son en su mayoría como los cistidios del himenio, aunque a menudo con paredes más firmes, 42-66 × 8-12,3 μ, capitados o no. Pigmento anaranjado disuelto en el jugo celular; todas las hifas con fíbulas, no amiloides.

En los musgos alrededor de los troncos muertos y en las praderas musgosas húmedas, o sobre los musgos que crecen sobre las turberas, generalmente muy gregarios y raramente algo fasciculados, fructificando desde enero hasta mayo. Probablemente de distribución casi cosmopolita.

Argentina, Tierra del Fugo, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 10-II-1950, leg. R. Singer, M. 173, (LIL.); ib., 11-II-1950, leg. id., M. 190, (LIL.); ib., 12-II-1950, leg. id., M. 230, (LIL.); ib., 19-II-1950, leg. id., M. 356, (LIL.). También

observada en el Lago Fagnano en la Tierra del Fuego. Coleccionada en Estados Unidos, observada en Canadá. Herborizada también en Europa y Asia.

Con acuerdo al habitat se pueden distinguir varias formas. Dos son particularmente notables en la Tierra del Fuego: una se presenta en los lugares abiertos cerca de las turberas o donde los *Sphagneta* se han retirado en fecha comparativamente reciente con píleo y estípite muy profunda y brillantemente coloreado y no muy palescente con numerosos cistidios y dermatocistidios capitados y la otra sobre los troncos en los bosques, especialmente entre *Polytrichaceae*, con cistidios lageniformes menos o nada capitados y píleo menos brillante o más palescente. Hay también formas intermedias; las dos mencionadas varían con acuerdo a las circunstancias, así por ejemplo las que crecen en lugares muy húmedos tienen el estípite fuertemente elongado, en tanto que una forma hallada en una colina soleada tenía el estípite comparativamente corto y grueso.

Spegazzini observó esta especie (probablemente la forma propia del bosque) cerca del Monte Sarmiento y Bresadola dispuso de ejemplares provenientes de Río Grande.

Species incertae sedis

Marasmiellus tropicalis (Speg.) Sing.

Esta especie no ha sido observada en el territorio de la República Argentina. Se la menciona aquí porque su presencia en el noreste argentino es muy probable. Su posición en el género *Marasmiellus* no puede establecerse en base al material disponible.

Véanse las notas dadas por Singer en *Lilloa* 23:189.1950.

Marasmiellus sacchari Sing. spec. nov.

Pileo fusco "Burnt Urber" (Pl. 15, A-12) dein pallidiore "Bure" (Pl. 13, H-8) vel (Pl. 10, E-4), subhygrophano (Pl. 10, E-4) in siccis, admodum subtiliter fibrilloso dein glabro, centro initio subruguloso, margine demum striatulo, haud viscido, convexo umbonatoque, dein circum umbonem depresso, demum concavo exumbonato margineque elevato, 9-14 mm lato.

Lamellis pallide avellaneis, dein subochraceis vel ochraceo-pallidis (Pl. 10, E-4), angustis (0,5-1,5 mm latis), confertis vel confertissimis, haud anastomosantibus, variabilissime stipiti adjunctis, emarginato-subliberis vel adnexis vel adnatis vel demum subdecurrentibus, interdum continuatione lamellarum ad apicem stipitis lineatim 1 mm decurrentibus.

Stipite pallido vel eburneo "Ivory" (Pl. 10, B-2), saepe brunneolo ad basin glabro vel subglabro, tubuloso sed interdum compresso lateraliter ita ut videatur solidus, subaequali, basibus inter se attingentibus, 13-23 × 1-1,5 mm; tomento mycelii basalis albido.

Carne alba, demum in stipite brunneola, inodora, sapore farinaceo sed haud amaro.

Sporis 5,8-9,4 × 2,5-4,5 u, oblongis, depressione suprahilari destitutis, inamyloideis, levibus, hyalinis; basidiis 20 × 7 µ, tetrasporis; cystidiis nullis; cheilocystidiis 17,5-33,5 × 8,5-13 µ vesiculosis vel late clavatis vel late ampullaceis vel late cylindraceo-clavatis, ex eis acie lamellarum heteromorpha; tramate hymenophorali regulari, hyalino; stipite sine dermatocystidiis; epicute pilei ex hyphis cutem efformantibus consistente; hyphis epicutis filamentosis subparallelis subgranuloso-asperulatis, sublevibus, granulatione incrustante obtectis; hypodermio ex hyphis pigmento incrustatis consistente; hyphis omnibus inamyloideis, fibuligeris.

Ad culmos delapsos nec non ad radices in campis Sacchari officinarum, *gregatim vel fasciculariter, autumno fructificantes.*

Argentina, Prov. Tucumán, Marcos Paz, 26-III-1949, leg. R. Singer, T. 280, typus, (LIL.).

Esta especie, aunque bastante bien conocida es relativamente difícil de colocar en la clasificación existente. Puede, a pesar de los quilocistidios conspicuos pertenecer a *Collybia* en vez de a *Marasmiellus*. El tomento micelial y las lamelas apretadas son caracteres por los que no puede incluirse en la Sección *Calopodes*. La anatomía de la manera como el píleo se adhiere al pie no ha sido estudiada en detalle y el color exacto de la impronta es desconocido. Hasta que ulteriores estudios muestren más claramente adonde deben buscarse las afinidades de esta especie, parece mejor dejarla en "incertae sedis".

Género MICROMPHALE S. F. Gray

La única especie pertenece a la Sección *Gloeonema* Kühner.

Micromphale saccharophilum (Speg.) Sing.

Esta especie se presenta en los campos con plantaciones de caña de azúcar en la Provincia de Tucumán. Nunca ha sido coleccionada por nosotros.

Véase el estudio del tipo de esta especie hecho por Singer en *Lilloa* 23:194.1950.

Género FLAMMULINA Karst.

La única especie que parece ser coespecífica con el tipo europeo del género es *Flammulina velutipes* (Curt. ex Fr.) Karst.

Damos aquí una descripción del material argentino:

Flammulina velutipes (Curt. ex Fr.) Sing.

Píleo "Empire Yellow" (Pl. 9, K-3), "Apricot" (Pl. 10, F-7) o "Golden Yellow" (Pl. 10, L-7), más intensamente coloreado en el centro que en el margen, eventualmente algo pardusco, víscido, liso pero corto y transparentemente estriado sobre el margen, glabro, convexo, después convexo subaplanado, con un pequeño umbo, este último a veces umbilicado, 7-34 mm de ancho.

Lamelas amarillentas, alrededor de (Pl. 9, F-2), hasta de 6 mm de ancho, juntas, emarginado-anexas; impronta blanco puro.

Estípite castaño intenso abajo, amarillo claro arriba, delgadamente velutino-pruinado, hueco, igual o irregular, 15-28 × 1-5 mm.

Contexto amarillo claro o blanquecino; en el estípite a menudo verdoso; olor agradable, a frutas; gusto suave.

Esporas 5,5-8,2 × 3-4,2 μ, oblongo-cilíndricas, elipsoides o elipsoideo-oblongas, lisas, con dos o más gútulas oleosas pequeñas, hialinas, no-amiloides; basidios 21-35 × 5,3-5,5 μ, clavados, tetrasporos; cistidios sobre el borde y lados de las lamelas numerosos, 34-62 × 6,2-15 μ, versiformes, a menudo cilíndricos, con una porción ventricosa por abajo, o clavados, lisos, estramíneos; trama himenoforal hialina, levemente bilateral, en el estrato externo, en donde está formada por hifas paralelas, flojamente dispuestas, con una leve tendencia a divergir hacia el himenio, en cambio en el estrato central estramíneo hialina, levemente más densa y formada por hifas subparalelas, subentretejidas con una orientación axial; epicutis del píleo en empalizada interrumpida de dermatocistidios y cuerpos vesiculosos ferrugíneo-pardos, siendo los verdaderos dermatocistidios o bien todos ferrugíneo-pardos o bien con un ápice hialino, versiformes, pero lo más frecuentemente lageniformes con la porción ventricosa en el tercio inferior, 55-70 × 12-14,5 μ, con paredes más bien delgadas; hipodermio hialino formado por hifas subentretejidas, más tarde entretejidas que forman un cutis gelatinizado constituído por hifas filamentosas las cuales son delgadas, a veces levemente engrosadas (especialmente cuando viejas), incluídas en una masa gelatinosa; por lo demás no hay zonas gelatinosas en el tejido de los carpoforos; todas las hifas no amiloides, con fíbulas.

Sobre troncos y raíces de *Alnus jorullensis* var *spachii* en los bosques montanos.

Argentina, Prov. Tucumán, Cerro Alto de Taficillo, 4-III-1951, leg. R. Singer, T. 1348, (LIL.).

Resulta sorprendente encontrar este agárico de fructificación invernal, propio del hemisferio norte en la zona subtropical del hemisferio sur, al parecer completamente separado de su área conocida. Como indica la descripción, apenas si hay diferencias entre estos ejemplares y los del hemisferio norte. En las notas de Singer sobre ejemplares norteamericanos la trama registrada es regular; aquí sin embargo, es la primera vez que se observa una orientación levemente bilateral de las hifas. Sin duda esta observación ha de contribuir a reconsiderar la posición de este género aislado.

Género MACROCYSTIDIA Heim

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS

A. Esporas elipsoides .... *M. carneipes*
A. Esporas fusoideo-cilíndricas, recordando las esporas propias de *Boletus* *M. occidentalis*

Macrocystidia carneipes (Speg.) Sing.

Esta especie ha sido coleccionada dos veces por J. D. Anisitz en Paraguay, y no sería raro hallarla en Misiones.

Véase la descripción original de Spegazzini y las notas de Singer en *Lilloa* 23: 195. 1950.

Macrocystidia occidentalis Sing. spec. nov.

Pileo ochraceo-fulvo "Peruvian Brown" (Pl. 13, L-11) vel (Pl. 11, L-9), hygrophano, in statu sicco pallidiore (Pl. 10, F-5), glabro vel haud manifeste subpruinoso, in zona 2 mm lata marginali pellucide striato, levi, campanulato-convexo, dein repando, saepe applanato, papillato vel obtuso, 12-35 mm lato.

Lamellis pallide ochraceis vel pallide salmoneis, pallidis cum umbra "Peach Blow" (Pl. 10, B-5), vel primum "Vanilla" (Pl. 10, C-3), dein "Sunset" (Pl. 10, C-4), subangustis vel mediocriter latis, emarginatis denteque decurrentibus vel abrupte emarginato-subliberis, rarius partim adnatis, regulariter intermixtis lamellulis, confertis; sporis in cumulo roseolis "Sugar Cane" (Pl. 10, B-6) vel "Blush" (Pl. 12, A-7).

Stipite pileo subconcolori vel obscurius colorato, pallidiore vel pallido ad apicem, glabro vel subpubescente, levi, tereti vel longitudinaliter subcompresso, subnitido vel opaco, tubuloso, 20-21 × 1-2 (4) mm; mycelio basali albo.

Carne alba vel subconcolori, inodora, in pileo tenui, in stipite fragili.

Sporis 7,3-9,5 (11) × 3-4,4 µ, ellipsoideo-subfuscideo-subcylindraceis, sporis Boletorum *similibus, membrana subtenui, sed haud collabenti inamyloidea, levi instructis, stramineis, guttulis 0-1-2 impletis, applanatione suprahilari praesente vel absente; basidiis 22-25 × 5,5-8 µ, clavatis, tetrasporis; cystidiis ad latera aciemque lamellarum numerosis, gloeocystidioideis, 39-58,5 × 13,5-25 µ, hyalinis vel stramineis vel laete citrinis ex substantia refringente amorpha, interdum absente in apice, interdum dilutissima, membrana tenuiuscula praeditis, late subulatis, ventricosis in parte inferiore, acutis ad apicem, interdum multis obtusis intermixtis; tramate hymenophorali regulari, hyalino ex hyphis parallelis filamentosis vel ventricosis et ad septa constrictis, tenuitunicatis consistente; epicute pilei ex dermato*

(gloeo)cystidiis densissimis vel subsparsis erectis, cystidiis hymenialibus similibus consistente; subcute "cutem" hyalinam formante et ex hyphis filamentosis horizontalibus parallelis consistente; hypodermio a subcute praesentia pigmenti castanei distincto; stipitis superficie etiam dermato(gloeo)cystidiis praedita; hyphis omnibus inamyloideis, fibulis praesentibus sed haud semper numerosis.

Ad terram locis umbrosis in silvis tropicalibus vel subtropicalibus et in campis, gregatim vel rarius solitario.

Argentina, Prov. Tucumán, Marcos Paz, 26-III-1949, leg. R. Singer, T. 281, typus (LIL.); Sierra de San Javier, 24-IV-1951, leg. R. Singer, T. 1518, paratypus, (LIL.). Perú, Tingo María, 31-X-1948, leg. Carpenter, leg. R. 114, (LIL.).

Los cistidios son sin dudas gloeocistidios ya que se hacen intensa y profundamente azules como en los gleocistidios de *Favolaschia auriscalpium*, etc. El tipo fué coleccionado en la llanura, en un campo de plantación de caña de azúcar, en tanto que otros ejemplares proceden de la selva pluvial.

Género **PHAEOMYCENA** Heim

El género *Phaeomycena* nunca fué descrito, según lo que sabemos, con diagnosis latina. Singer lo aceptó en *Lilloa* 22:208. 1949 (1951) pero una diagnosis latina sólo podía ser agregada cuando más material pudiera ser estudiado. Ahora se provee pues el requisito necesario para la validación del género:

Phaeomycena Heim, *Rev. Mycol.* 10:24-26. 1945 (1946).

Pileo haud pigmentato vel vivide colorato; stipite centrali vel excentrico, evelato; carne haud latescente; gloeocystidiis, cystidiis haud pseudocystidialibus (et cheilocystidiis semper?) absentibus; sporis crasse tunicatis vel ornamentatis (membrana heterogenea levi vel subasperulata praeditis) plus minusve (semper interne?) coloratis, haud amyloideis; latice absente; hyphis (semper?) fibulis destitutis, haud amyloideis; hyphis diverticulatis, dermatocystidiis dermatopseudocystidiisque nullis, epicute haud cellulari; habitu Mycenarum, Collybiarum, Omphalinarum. *Ad lignum.*

La posición de este género es dudosa y ambigua entre las *Tricholomataceae* y las *Crepidotaceae*. Aunque hasta ahora no hay referencia de la impronta de las especies de este género pareciera lo más aceptable considerarlo provisoriamente, como lo ha hecho Singer, como parte de las *Hemimycenae*, familia *Tricholomataceae*. Algunos caracteres ahora conocidos en *Phaeomycena* son ya conocidos en otras *Tricholomataceae*, no en las *Crepidotaceae* (himenopodio gelatinizado, pigmento esporal intracelular, tomento basal coloreado, hifas de la trama con paredes gruesas, etc.), y una afinidad definida puede ahora establecerse con otro género de las *Hemimyceneae*, el género *Lactocollybia* del cual el género *Phaeocycena* no debería ser separado.

La especie tipo debiera ser *Phaeomycena aureophylla* Heim aunque no es ésta la mejor conocida (carece de datos definidos sobre fíbulas, presencia de cistidios, paredes de los basidios, estructura del hipodermio, acción del azul cresil, etc.). Los caracteres descriptivos originales elegidos para basar el género tuvieron que ser enmendados porque hay otras especies que se consideran cogenéricas. La especie ahora mejor conocida es el representante argentino del género, que a continuación se describe.

Phaeomycena macrospora Sing. spec. nov.

Pileo ferrugineo-fibrilloso (fibrillis innatis vel superficialibus appressis) supra superficie flava pilei, convexo, dein margine elevato, centro profunde acuteque umbilicato, haud viscido vel haud manifeste subvicido, nudo, levi, cc. 17 mm lato.

Lamellis ferrugineo-flavis, moderate latis vel angustis, haud anastomosantibus, distantibus, decurrentibus; sporis in cumulo haud visis.

Stipite flavo in parte superiore, brunneo ad basin, prope apicem sulphureo-furfuraceo, subexcentrico, sicco, aequali, cc. 19 × 2 mm; tomento basali fulvo.

Carne flavida, inodora.

Sporis 8,8-11,7 × 5,5-6,2 µ, ellipsoideis depressione leni suprahilari praeditis vel destitutis, membrana tenui vel raro subcrassiuscula, hyalina instructis, inamyloideis, contentu amorpho aurantiaco in majoritate sporarum impletis et ex ea re medio azureo-cresylico ("brilliant Cresyl Biue") fortiter nigro-caerulescentibus intra membranam, appendiculo hilari subvoluminoso praeditis, subtiliter et vix manifeste vel manifeste asperulatis spinulis minutissimis (in multis sporis absentibus) haud projicientibus sed apparenter in membrana exteriore (exosporio?) insertis, heterogeneis in medio azureo-cresylico; basidiis tenuitunicatis, 34-42 × 6,7-7 µ, clavatis, elongatis, multis contentu aurantiaco impletis, monosporis vel bisporis; cystidiis nullis; cheilocystidiis nullis; tramate hymenophorali regulari ex hyphis in strato interno frequentissime crassitunicatis et ibi interdum subintertextis vel subparallelis vel parallelis consistente; hymenopodio gelatinoso absente; epicute ex hyphis jacentibus, parallelis vel subparallelis radiatim dispositis, filamentosis, interdum subasperulatis vel subnodulosis sed numquam diverticulatis, haud gelatinescentibus, contentu aurantiaco impletis, moderate latis consistente; hypodermio haud celluloso; hyphis tramatis pilei et stipitis rubido-lilaceis in solutione azureocresylica et contentu amorpho atroviolaceo impletis, haud amyloideis, in stipite plurimis crassitunicatis, hyphis conducientibus intermixtis, fibulis nullis.

Ad truncum frondosum in silva subtropicali loco umbroso, solitario.

Argentina, Prov. Tucumán, Río de los Sosas, 27-I-1951, leg. R. Singer, T. 1141, typus, (LIL.).

Género **LACTOCOLLYBIA** Sing.

El género *Lactocollybia* se basó originalmente en *Collybia lacrimosa* Heim y en *Collybia cycadicola* Joss. con *L. lacrimosa* como especie tipo. Los caracteres descriptivos fueron publicados en alemán sin diagnosis latina.

Ahora se valida esa descripción dando la diagnosis latina correspondiente:

Lactocollybia Sing., *Schweiz. Zeitschr. f Pilzk.* 17:16.1939.

Pileo haud pigmentato vel vivide colorato, stipite centrali vel excentrico, evelato; carne interdum latescente; sporis hyalinis vel corpore colorato incluso instructis, levibus, haud amyloideis; basidiis breviusculis; gloeocystidiis vel vasculis laticiferis praesentibus; hyphis fibuligeris, rarius haud fibuligeris,

haud amyloideis; cheilocystidiis praesentibus vel absentibus; hyphis diverticulatis nullis; habitu Collybiarum, *rarius* Omphalinarum *vel* Pleurotorum; *ad terram vel ad* Cycadineas *vel ad* Angiospermas *vivas vel emortuas.*

Este género pertenece a la tribu *Hemimyceneae* de las *Tricholomataceae;* se diferencia de *Collybia*, de *Callistosporium* y de *Phaeomycena* por la presencia de gloeocystidia o de vasos laticíferos. El género nombrado en último lugar parece serle el más afín entre las *Tricholomataceae*. Tiene esporas con pared gruesa u ornamentada y basidios más bien cortos, en tanto que *Lactocollybia* tiene la pared de las esporas delgadas, lisas y homogéneas y los basidios más bien grandes. En ambos hay una tendencia para variar el hábito de collybioide a omphalioide y para tener estípite excéntrico; en ambos también hay una tendencia para combinar formas incoloras y formas pigmentadas de color naranja brillante con estrecha afinidad.

La afinidad entre *Phaeomycena* y *Lactocollybia* no era totalmente evidente cuando estos géneros fueron descrito por vez primera. Singer la aceptó de manera intuitiva en *Lilloa* **23**: 308-310.1949 (1951) pero es posible demostrarla ahora que dos especies argentinas más han sido agregadas a los dos géneros, es decir, *Phaeomycena macrospora* Sing. y *L. aurantiaca* Sing.

Lacrimosae *Sing. sect. nov. Latice praesente.* L. lacrimosa *(Heim) Sing.*

Albae *Sing. sect. nov. Latice absente; fibulis praesentibus; pigmento subnullo.* L. cycadicola *(Joss.) Sing.;* L. angiospermarum *Sing.*

Aurantiacae *Sing. sect. nov. Latice absente; fibulis nullis; pigmento abundante.* L. aurantiaca *Sing.*

Clave para las especies argentinas

A. Píleo blanco o blanquecino; fíbulas presentes .... *L. angiospermarum*
A. Píleo anaranjado; fíbulas ausentes .... *L. aurantiaca*

Sección *Albae* Sing.

Lactocollybia angiospermarum Sing.

Esta especie fué completamente descrita en *Sydowia* **2**: 32. Fig. 1. 1948. Conociendo ahora esta especie con una amplia variedad de formas que han podido ser observadas en múltiples herborizaciones, se quieren agregar más datos a la mencionada descripción:

Quilocistidios proyectándose fuertemente entre los gleocistidios del borde, diferenciándose de éstos, además, por ser vacíos y no tomar un color azul intenso en el azul cresil, por ser ventricosos abajo y estrechamente cilíndricos (2,8-6,5 μ diám.) arriba, 40-60 × 8-11,5 μ, algunos ápices subcapitados, pero nunca más anchos de 7 μ; gleocistidios clavados o más a menudo fusoides o subfusoides, más raramente de otra forma, redondeados por encima, no proyectándose o haciéndolo levemente por encima de los basidios, más profundamente enraizados que los basidios, amarillos en amoníaco, 5,5-9 μ de ancho; basidios clavados 20-21 × 8-8,5 μ; esporas hasta de 9,5 × 6,3 μ; trama himenoforal formada por hifas hialinas, regulares, paralelas, de pared más bien delgada. Sobre la superficie del píleo hay además de los dermatopseudocistidios algunos dermatocistidios que no son pseudocistidiales; son estos o bien extremadamente raros, o aislados, vacíos, no azulándose en azul de cresil, subulados o cilíndricos, obtusos en el ápice, 13-24 μ de longitud, los subulados de 8-8,5 μ de ancho en la base, los cilíndricos de 4-5,5 μ de diámetro. Con ácido nítrico, formol, anilina la reacción es negativa, pero eventualmente se tiñe de amarillo.

En Tucumán se observa una forma omphalioide más pequeña:

forma *eugeniae* Sing.

Píleo convexo, sin umbo ni ombligo, 4-5 mm de ancho.

Lamelas decurrentes, anchas, horizontales.

Estípite pálido, igual, alrededor de 8-12 × 1 mm, con un cojín micelial pequeño y blanco en la base.

Contexto comparativamente grueso en el centro del píleo, carnoso, nunca duro, más bien delgado en la región marginal del píleo.

Esporas en su mayoría más pequeñas que en la forma típica 6,8-7,5 × 4,8-5,5 μ.

Sobre frutos caídos de *Eugenia pungens.*

Argentina, Prov. Tucumán, ciudad, jardín de la Universidad, 26-III-1951, leg. H. Sleumer y R. Singer. T. 1443, (LIL.).

El menor tamaño de estos carpoforos parece ser causado por el tamaño del sustrato, pero el hábito más omphalioide y las esporas predominantemente más pequeñas se correlacionan en estos ejemplares. No estamos seguros de que esta correlación sea hereditaria ya que ejemplares con lamelas más bien decurrentes, o con el tamaño de la forma *eugeniae* y con las esporas que parecen estar maduras y que no son más grandes que las indicadas para la forma *eugeniae* se encuentran entre los carpoforos de la forma *typica*.

La forma *typica*, más grande, se presenta frecuentemente en el noroeste de la Argentina.

Argentina, Prov. Tucumán: Jardín del Instituto Lillo, 4-IV-1951, sobre troncos vivos, leg. R. Singer, T. 1468, (LIL.); ib., 11-I-1949, leg. Fischer, T. 118, (LIL.); ib. 12-I-1949, sobre un tocón de leguminosa, leg. R. Singer, T. 118a, (LIL.); Sierra de San Javier, alt. 1000-1100 m, 12-I-1951, leg. R. Singer, T. 1101, (LIL.). Territorio de Misiones, Iguazú, 26-XI-1949, leg. R. Singer y A. Digilio, M. 109, (LIL.).

Sección *Aurantiacae* Sing.

Lactocollybia aurantiaca Sing. spec. nov.

Pileo aurantiaco vel rufo aurantiaco, "Mandarin Orange" (Pl. 11, B-12), (Pl. 2, D-12), "Mosque" (Pl. 4, F-12), cuando húmedo o aplastado (Pl. 4, C-12), margine initio lamellis concolori, mox concolori centro pilei, haud hygrophano, haud viscido, vellereo, convexo, dein centro umbilicato, demum concavo, excentrico vel subexcentrico vel centrali, 7-20 mm lato.

Lamellis flavidis, initio (Pl. 10, F-5) dein (Pl. 9, G-5) vel "Maise" (Pl. 10, G-5), angustis (1-1,5 mm latis), lamellulis regulariter intermixtis, simplicibus, confertis vel confertissimis, subarcuatis, adnato-decurrentibus vel decurrentibus; sporis in cumulo haud visis.

Stipite pileo concolori vel subconcolori, "Mikado" (Pl. 2, B-12), "Bittersweet" (Pl. 3, J-12), pubescente vel vellereo, inaequali, flexuosoque vel in juvenilibus basin versus attenuato, subfilamentoso, solido, 16-23 × 0,7-2,5 mm; tomento basali myceliali dilute aurantiaco flavo; velo nullo.

Carne superficiei concolori sed intus pallidiore, inodora, sapore miti, latice absente.

Sporis 3,5-5 × 1,7-2,8 µ, ellipsoideis, tenuitunicatis, inamyloideis, levibus, hyalinis vel corpore pallide flavidulo amorpho interno provisis quod in solutione KOH ad olivaceum viret et in solutionious azureo-cresylicis caerulescit, interdum intus totis virescentibus, sed interdum omnibus hyalinis; basidiis 17,5-25,7 × 4,3-5,5 µ clavatis, tetrasporis; gloeocystidiis aut in acie lamellarum coacervatis vel ad latera etiam numerosis, 52-96 × 7-16 µ initio e vasculis gloeocystidioideis ortis, demum his inconspicuis, hyalinis vel flavidis, contentu oleiformi guttuloso impletis, contentu in solutione azureo-cresylico toto caerulescente, in KOH atroviridibus vel olivaceis ex incrustatione quae in solutione azureo-cresylica atrocaerulea fit, basidiis cheilocystidiisque latioribus cylindraceis vel frequentius claviformibus, plerumque late clavatis ad apicem, late rotundatis; cheilocystidiis gloeocystidiis rarioribus, similibus sed contentu incrustationibus destitutis, acie lamellarum subheteromorpha vel heteromorpha; tramate hymenophorali regulari vel subregulari, densa, hyalina, ex hyphis (et interdum vasculis) subparallelis demum intertextis consistente, epicute elementis erectis cylindraceis gloeocystidioideis vel contentu destitutis palisadice dispositis sed frequentissime fascicularitter conniventibus formata, his elementis elongatis, tenui vel subcrassitunicatis, apice rotundatis, 8-8,5 µ diám., ita ut gloeocystidia hymenii interdum incrustatis; hyphis tramatis stipitis, membranis subcrassiusculis instructis; hyphis omnibus haud amyloideis nec fibuligeris.

Ad detritum humosum vel ad ramenta putridissima in silva subtropicali superiore, in silva montano subtropicali nec non in silva montana, sub Phoebe porphyria, *sub* Eugenia pungente, *sub* Alno jorullensi *var.* spachii, *etc., solitario vel gregatim, aestate.*

Argentina, Prov. Tucumán, Cerro Alto del Taficillo, cc 1600 m alt., 4-III-1951, leg. R. Singer, T. 1358, typus, (LIL.); Río Cochuna, prope Las Lenguas, cc. 1100 m alt., 20-II-1951, leg. R. Singer, T. 1319, paratypus, (LIL.). Río de los Sosas, cc. 1000 m alt., 18-I-1950 (sterilis!), et 27-I-1951, leg. R. Singer, T. 914, et T. 1147, paratypi, (LIL.).

Esta especie es extremadamente conspicua; no puede ser confundido con ningún otro agárico de la zona; a veces hay numerosas gútulas oleosas pardas en el tomento del píleo; el

número de gleovasos y de elementos gleocistidioides decrece en general muy marcadamente con la edad del cuerpo fructífero. El hidróxido de potasio ocasiona un anillo negro que se forma alrededor de la gota con que se tocó la superficie del estípite; el ácido sulfúrico ocasiona sobre la superficie del píleo un color oliva pálido sórdido.

L. aurantiaca representa la forma tipo de una sección más vecina que todas las otras secciones al género *Phaeomycena* por la falta de fíbulas, el contenido frecuentemente coloreado de las esporas y el pigmento naranjado. No obstante está más estrechamente relacionada con *L. angiospermarum* y con *L. cycadicola* por las paredes delgadas y homogéneas de las esporas más bien pequeñas y por la presencia de gleocistidios, quilocistidios y dermatocistidios.

Género **PHYSALACRIA** Peck

Una sola especie, indeterminada se presenta en la selva subtropical pluvisilve cerca de Tucumán.

Physalacria spec. aff. *aggregata* Martin & Baker.

Píleo blanco, al secarse ocráceo, los lados a menudo concrescentes con los cuerpos fructíferos vecinos, cónico-cilíndrico, algunos más definidamente cónicos, con ápice subtruncado, otros más cilíndricos pero entonces con 1 ó 2 depresiones o arrugas longitudinales, por lo demás liso, glabro, hueco, 1-4 mm de alto, 1-2,5 mm de diámetro.

Estípite blanco, cuando seco albo-ocráceo o blanquecino, la base densamente cespitosa pero no concrescente con los estípites vecinos, a menudo oblicuo, más o menos igual, insiticio, glabro, seco 1,5-3,5 × 0,2 mm.

Contexto blanco, delgado, inodoro, gusto suave.

Esporas 5-5,8 × 2,7-3,5 μ, hialinas, no amiloides, lisas, de pared delgada, elipsoides o subcilíndricas; basidios 17-32 × 7,2-8 μ, clavados, tetrasporos, pocos bisporos; basidiolos fusoides o estrechamente clavado-cilíndricos; cistidiolos basidiomorfos pero mucronados con un pseudo esterigma corto, o sino de forma irregular, numerosos; cistidios sobresalientes, más profundamente enraizados que los basidios y cistidiolos, incrustados por masas granulares, ventricosos abajo y por encima con una leve constricción que se sitúa generalmente por encima de la parte media,

con ápice lageniforme o capitado, las dos dilataciones ventricosas combinadas a menudo en una, de pared delgada, no-amiloides, 32-67,5 ×6,5-9,5 μ; hifas no-amiloides, con fíbulas.

En leño de árboles *(Phoebe?)*.

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, 17-IV-1949 y fructificando continuamente hasta el 10-VII-1949, leg. R. Singer et A. Digilio, T. 458 y T. 458 a, (LIL.).

Esta especie se diferencia de *Ph. langloisii* solamente en la forma. Con la clave se llega a *Ph. decaryi* pero es más grande, a menudo cónica y tiene pocos dermatocistidios sobre el estípite y esporas mucho mayores, y, según Corner, se llega a *Ph. aggregata*, que tiene píleo subgloboso.

Género **MARASMIUS** Fr.

Clave para las especies argentinas

A. Lamelas formando collario.
  B. Trama no amiloide.
    C. Píleo rojo.
      D. Sobre leño, esporas mayores de 13 μ. .... *M. sanguirotalis*
      D. Sobre gramíneas, esporas menores de 13 μ .... *M. culmiscdus*
    C. Píleo nunca rojo.
      E. Carpoforos saliendo de rizomorfos negros abundantes; esporas de 8,2-9 × 2,2-3,5 μ .... véase M.
      E. Carpoforos no saliendo de rizomorfos negros abundantes.
        F. Esporas 9,5-14 μ de longitud; apéndices de elementos epicuticulares hasta de 4 μ de longitud; estípite central. *M. pallipes*
        F. Esporas de 7-10,5 μ de longitud; apéndices de elementos epicuticulares hasta 2,7 μ de longitud; o sinó el estípite excéntrico.
          G. Estípite central.
            H. Epicutis himeniforme.
              I. El cociente de las medidas de las esporas igual o menor de dos; esporas elipsoides .... véase J.
              I. El cociente de las esporas igual o mayor de dos; esporas fusoides .... *M. rotalis*
            H. Epicutis no himeniforme .... *Marasmius sp.*
          G. Estípite excéntrico .... *M. iguacuensis*
  B. Trama amiloide.
    J. Píleo rojo anaranjado, rufo, sobre troncos, ramas, etc. *M. ruforotula*
    J. Píleo nunca coloreado de la manera antes mencionada, sobre leño o sobre hojas (si es sobre gramineas o sobre estiércol véase Z).
      K. Esporas mayores de 9 μ de longitud; apéndices de los elementos epicuticulares largos (4-5 μ); sobre Bromeliáceas ...... *M. bromeliacearum*

K. Esporas menores de 9 µ de longitud; apéndices de los elementos epicuticulares hasta 3,8 µ de longitud; sobre madera o sobre hojas; el huésped nunca Bromeliácea.

L₁ Píleo cuando seco castaño-fusco (variando desde "Mandalay" (P. 8, L-12) hasta "Clove" (Pl. 15, C-12)), el centro con una mancha oscura rodeada por un anillo desde pálido a crema; sobre hojas de árboles, especialmente las de consistencia coriácea, por ej. de *Phoebe porphyria*.

L₂ Píleo cuando seco fusco pálido hasta gris crema (generalmente alrededor de "Butterscotch" (Pl. 14, F-9)); sobre leño. *M. platyspermus*

L₃ Píleo cuando seco purpúreo, 1-3 mm.; sobre hojas y *Pteridophyta*. *M. edwallianus*

A. Lamelas nunca formando collario.

M. Carpoforos saliendo de rizomorfos abundantes, negros; esporas 8,2-9 × 2,2 a 3,5 µ .... *M. trichorhizus*

M. Carpoforos nunca saliendo de rizomorfos abundantes, negros.

N. Píleo excéntrico con estípite cortamente curvado, o sinó sin estípite.

O. Trama amiloide.

P. Cistidios muy notables; bordes de las lamelas con hifas diverticuladas; epicutis no himeniforme; píleo de 8-21 mm de diámetro: esporas 11,7-14,5 µ. .... *M. fusicystis*

P. Cistidios ausentes; borde de las lamelas con quilocistidios del tipo de "cellules en brosse"; epicutis intermitentemente himeniforme; píleo y esporas más pequeñas: .... : Véase *G*.

O. Trama no amiloide .... *M. concolor*

N. Píleo centralmente estipitado.

Q. Elementos del estrato más externo de la superficie estéril del píleo, lisos.

R. Trama no amiloide.

S. Lamelas anexas .... *M. hymeniicephalus*

S. Lamelas decurrentes .... *M. podocarpi*

R. Trama amiloide.

T. Esporas 10-15 ×4,5-7,7 µ ; píleo pardo rojizo profundo cuando húmedo y cuando seco de color muy similar. a *M. oreades*; creciendo en la "pampa" en la vegetación mesofítica *M. pampicola*

T. No combinando los caracteres arriba expuestos.

U. Himenio sin cistidios.

V. Estípite hueco .... *M. albogriseus*

V. Estípite relleno .... *M. oreades*

U. Himenio con cistidios numerosos y notables.

W. Esporas 8,2-10,2 µ de largo. .... *M. riparius*

W. Esporas 5,5-8,2 µ de largo .... *M. silvicola*

Q. Elementos del epicutis o del estrato velar externo formado por "cellules en brosse" o por elementos largos espinosos.

X. Estípite notablemente pruinado o harinoso con espínulas flocosas.

Y. Píleo glabro o casi, nunca blanco .... *M. bahamensis*

Y. Píleo notablemente espinuloso y blanco (hasta amarillento pálido); himenio reemplazada por una estructura del tipo de *Rhacophyllus* .... *M. spinosissimus*

X. Estípite glabro o subglabro, generalmente completamente glabro y totalmente brillante, menos en la base estrigosa.

Z. Sobre gramíneas y sobre el suelo en los prados o sinó sobre el estiércol en la selva. Lamelas a menudo con collario pero nunca muy notable.

a. Trama fuertemente amiloide .... *M. anomalus* y *M. coprophilus*

a. Trama no amiloide, véase D.

Z. Sobre leño o sobre hojas caídas.

b. Píleo desde oliva ocráceo hasta oliva espadiceo, eventualmente profundamente fusco ferrugíneo en muchos especímenes; sétulas sobre el píleo, estípite y lamelas ausentes; esporas 6-9 × 3-5 µ *M. digilioi*

b. Nunca los colores ni las esporas como se menciona arriba, o esporas mayores.

c. Píleo rojo, por lo menos cuando fresco.

d. Esporas 11-13,7 µ de largo .... *M. tucumanus*

d. Esporas más largas .... *M. haematocephalus*, *M. helvolus*, *M. tageticolor*

c. Píleo nunca rojo, en ningún estadío (ni siquiera rosado o vináceo).

e. Esporas de 14-22 µ de largo; lamelas iguales y distantes *M. helvolus*

e. Esporas más cortas; lamelas no todas iguales, distantes, subdistantes, subpróximas o juntas.

f. Setas presentes, por lo menos sobre la superficie del píleo *M. echinatus*

f. Setas ausentes.

g. Esporas 12-16 µ de largo; lamelas distantes *M. berteroi*

g. Esporas más cortas; lamelas desde subpróximas a subdistantes .... *M. spegazzinii*.

Sección *Androsacei* Kühn.

Marasmius sp.

A la sección *Androsacei* pertenece una especie con píleo ocre-grisáceo-pardo y mancha negra en el centro a veces ausente, de 2 a 4 mm de diám.; lamelas más pálidas que el píleo

y formando collario; estípite enormemente alargado (algunos más cortos (40-17 mm) y desarrollando píleos bien formados pero casi estériles, glabros, lisos, insiticios).

La observación de las esporas ha sido muy precaria: una sola ha podido ser observada (y no se descarta la posibilidad que sea extraña al espécimen), 9 × 5,5 μ; ningún basidio ha podido ser estudiado; cistidios tampoco se han podido observar; hifas no amiloides; epicutis formado por elementos irregulares con verrugas o espinas cortas, anchas, obtusas, méleas, casi pseudoamiloides (después de largo tiempo bajo la acción del reactivo de Melzer se tornan pardo-succineos), versiformes, algunos vesiculosos, muy similares a los de *M. multiceps*.

Observada en tocones en la selva montano-subtropical.

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, 20-III-1951, leg. R. Singer, T. 1408, (LIL.).

No teniendo buenas medidas de las esporas esta especie no puede ser descrita como nueva. Posiblemente pueda ser una forma menos rizomórfica de *M. trichorhizus* Speg., el cual no obstante, tiene esporas más estrechas.

Marasmius trichorhizus Speg.

Esta especie no ha sido coleccionada por nosotros pero sin lugar a dudas se presenta en la Argentina (Territorio de Formosa, leg. Kermes XII-1900, sobre tocones, 2876 LPS.), así como en Paraguay.

Para notas microscópicas véase Singer, R., *Type Studies on Agarics III*, que se publica en este mismo volumen.

Esta especie es variable en lo que a la estructura del epicutis se refiere.

Dado que todas estas especies mencionadas están estrechamente relacionadas, sería inconveniente distribuirlas en secciones diferentes. En una clasificación de *Marasmius* debieran ser colocadas en la sección *Hygrometrici* junto con otras especies que tienen collario y separadas definitivamente de las formas boreales de la sección *Androsacei*.

Sección *Fusicystides* Sing. sect. nov.

Epicute pilei irregulari, haud hymeniformi, eius elementis diverticulatis. Tramate pilei amyloideo; stipite laterali vel fortiter excentrico, brevi; cystidiis fusiformibus incrustatis conspicuis ad latera lamellarum observatis.

Marasmius fusicystis Sing. spec. nov.

Pileo flavido (Pl. 10, H-7), in parte dorsari "Yucatan" (Pl. 12, L-9), subhygrophano, in siccis (Pl. 10, F-G-H — 4-5-6) vel (Pl. 11, H-7), glabro, sulcato, radiatim rugoso, elliptico-ostreato, ad latus posterius saepe sinuato, convexo, centro magis applanato vel subumbilicato, interdum leniter umbilicato, 5-28 mm lato.

Lamellis "Capucine Yellow" (Pl. 9, K-8) vel (Pl. 9, K-7), "Sunburn" (Pl. 13, A-7) vel (Pl. 11, J-10) in siccis, latiusculis (1-4 mm), intervenosis vel furcatis, distantibus, integris, lamellulis perpaucis vel nonnullis intermixtis etiam in speciminibus majoribus, interdum paucis furcatis, attenuato-subliberis.

Stipite concolori vel pallidiore sordidioreque, demum sordide fuscidulo, laterali aut fortiter excentrico, subglabro, opaco, curvato, rudimentario, aequali vel ad apicem vel basin attenuato, 1-2,5 × 0,1-1 mm; mycelio sparso, albo vel stipite insititio.

Carne membranacea, exigua, haud gelatinosa, haud fragili, haud molli, inodora vel odore Boletorum *siccorum debili gaudente.*

Sporis 7-14,5 × 4,8 u, luniformibus vel subclavatis, hyalinis, tenuitunicatis, inamyloideis, membrana in KOH moderate crassitunicata instructis, nonnullis guttulis impletis, ad latus interius applanatis, ad latus exterius convexis, saepe prope partem hilarem curvulis, levibus; basidiis 31-36 × 9 μ; cystidiis numerosis, praesertim prope aciem lamellarum, 40-80 × 4-9,7 μ, fusoideis, acutis, projicientibus (12 μ vel magis), tenuitunicatis vel subtenuitunicatis, ad apicem incrustatione succinea ornatis, sub incrustatione saepe ochraceis, ceterum hyalinis, profundius radicantibus; acie lamellarum heteromorpha ex hyphis terminalibus furcatis, ramosis vel nodosis, subdiverticulatis vel diverticulatis, interdum corpora cystidioidea (cheilocystidia) for-

mantibus; epicute ex hyphis irregularibus, repentibus vel erectis eis aciei lamellarum similibus diverticulatis (sed nonnullis levibus furcatisque) consistente; hypodermio ex hyphis repentibus cutem formantibus consistente; hyphis omnibus pigmento incrustante destitutis, haud gelatinosis, in pileo subaequalibus filamentosis tenuiusculis, amyloideis fibuligeris.

Ad lignum vel corticem emortua Phoebis porphyriae, Allophyli edulis, Eugeniae pungentis *(?), verne et aestate.*

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, 2-I-1950, leg. R. Singer, T. 802, typus, (LIL.); ib., 26-XII-1951, leg. id., T. 1660, (LIL.); Quebrada de Lules, 8-XII-1951, leg. id., T. 1641, (LIL.). También se la ha observado en el Brasil.

Esta interesante especie es sin lugar a dudas diferente de los otros *Marasmius* y merece ser considerada como el tipo de una sección especial que está quizá más cercana a *Androsacei* pero se diferencia por su hábito pleurotoide, la trama del píleo fuertemente amiloide, el estípite completamente diferente y la presencia de cistidios característicos. También se diferencia de las otras formas de *Marasmius pleurotoides* conocidas, tal como los de la sección *Apus* por tener siempre una trama amiloide, una estructura epicuticular no himeniforme y una diverticulación de los elementos del borde de la lamela y el epicutis que recuerdan más bien a la sección *Rameales* de *Marasmiellus* que las "cellules en brosse" de *Marasmius;* además se diferencia de todas esas especies por la presencia de cistidios fusoides, incrustados, de pared delgada, no-opalescentes.

Sección *Alliacei* Kühn

Marasmius podocarpi Sing. spec. nov.

Pileo griseo, hygrophano, statu sicco albo, glabro, medio radio pellucide striato in humidis, convexo, umbilico haud profundo obscurius griseo ornato, 19-27 mm lato.

Lamellis albis vel albidis, angustis, decurrentibus, subdistantibus, reticulato-anastomosantibus.

Stipite albo, flexuoso, glabro, basin versus tomentoso, aequali vel apicem versus attenuato, 30-40 × 2-4 mm.

Carne alba, subinodora.

Sporis 5,5-7 × 2,8-4,1 μ guttiformibus vel anguste ellipsoideis, applanatione suprahilari praeditis, inamyloideis, hyalinis, levibus; basidiis 23 × 6,2 μ, tetrasporis; cystidiis nullis; epicute ex cellulis globosis haud dense agglutinatis membra terminalia hypharum hypodermialium repraesentantibus, inamyloideis, tenuitunicatis, levibus, integris consistente; tramate hymenophorali regulari ex hyphis tenuitunicatis subparallelis consistente; hyphis omnibus inamyloideis, fibuligeris.

Ad acus Podocarpi parlatorei *in silvis montanis.*

Argentina, Prov. Tucumán, Cerro Alto de Taficillo, 4-III-1951, leg. R. Singer, T. 1345, typus, (LIL.).

Marasmius hymeniicephalus Speg.) Sing.

Esta especie fué descrita por Singer en *Lilloa:* **23**:197.1950. Se observaron ejemplares en las selvas marginales a la salida de la Quebrada de Lules en la Provincia de Tucumán, asociados con *Clitocybe aprilis* Sing. y *Marasmius riparius* Sing.

Sección *Apus* Sacc.

Marasmius iguazuensis Sing. spec. nov.

Pileo dilute fusco griseo "Adobe" (Pl. 14, D-7) vel "Cracker" (Pl. 13, D-6), glabro, subsulcato vel sulcato, interdum fortiter sulcato, excentrico, 4-7 mm lato.

Lamellis concoloribus, interdum spatio interlamellari rugoso gaudentibus, collario incompleto inconstanti adnatis, interdum apici dilatato stipitis immediate adnatis, latiusculis (1 mm latis), frequenter nonnullis furcatis, 0-4 lamellulis intermixtis, distantibus.

Stipite brevi curvatoque vel longiusculo et obliquo, aequali vel apice incrassato, pruinoso, insiticio, 2-3,5 ×0 ,5 mm.

Carne tenuissima, inodora.

Sporis 9-11 × 4,5-3,8 μ, hyalinis, inamyloideis, ellipsoideis, levibus; basidiis 34-39 × 7-8,3 μ, tetrasporis; cheilocystidiis 13-28 × 12-21 μ, hyalinis vel melleis, membrana tenui, rarius crassa instructis, vesiculoso-pedicellatis, excrescentiis nodulosis vel elongato-subramosis projicientibus, acie lamellarum hetero-

morpha; epicute ex elementis hymeniformiter dispositis sed hypodermio nudo interdum interruptis consistente; elementis epicutis densis, rarius sparsis, melleis, rarius hyalinis, tenuitunicatis, frequentius subcrassiuscule tunicatis, vesiculosis vel globosis et pedicellatis, verrucis exiguis vel excrescentiis ut in cheilocystidiis ornatis et his analogis; hypodermio ex hyphis filamentosis intertextis interdum asperulatis hyalinis formato; hyphis omnibus inamyloideis fibuligeris.

Ad corticem in silva (sub)tropicali humidiuscula.

Argentina, Terr. Misiones, Cataratas del Iguazú, 26-XI-1949, leg. R. Singer et A. Digilio, M 84, typus, (LIL.).

Esta especie se ajusta perfectamente a la Sección *Apus* y se diferencia de las otras de este grupo en unos pocos pero definidos caracteres; *M. sessilis* se diferencia por tener cistidios.

Marasmius concolor Berk. (?)

Píleo cárneo "Apricot" (Pl. 10, F-7) cuando fresco, posteriormente más ocráceo (Pl. 9, F-7), cuando joven casi blanco, glabro, profundamente surcado, lateralmente adherido o con un punto resupinado, reniforme, la más de las veces sinuado, 1-2,5 mm de ancho.

Lamelas blancas, distantes (hay solamente 3 ó 4!), concurrentes al seno posterior.

Estípite ausente.

Contexto blanco, delgado, inodoro.

Esporas 9,5-10 × 4-4,8 µ, oblongo-subfusiformes, hialinas, lisas; basidiolos fusiformes; cystidios ausentes; epicutis subcelular, formada por células que son desde granulosas hasta diverticuladas en el lado superior, además a menudo incrustadas por un pigmento amarillento; todas las hifas amiloides, con fíbulas, de pared delgada.

Sobre ramitas de diversas plantas en putrefacción, sobre el suelo en la selva tropical húmeda, gregario.

Argentina, Terr. Misiones, Cataratas del Iguazú, 24-XI-1949, leg. R. Singer et A. Digilio, M. 57, (LIL.).

No se está seguro que sea este ejemplar idéntico al hongo de Berkeley. Las lamelas son blancas cuando frescas pero se hacen a menudo concolores en el herbario. El color del material fresco se pierde y se hace ocráceo pardo en el material

seco. Solamente el estudio de los tipos puede probar la similitud entre la descripción dada por Berkeley y la que se proporciona más arriba.

La especie de Misiones resulta muy interesante por ser el primer representante de la sección *Apus* que se ha hallado con trama amiloide. Por ello se avecina mucho a la sección *Globulares* y a la sección *Rotulae*, pero se diferencia de ellas por la falta completa de estípite. Por ahora estamos inclinados a no crear una nueva sección para las especies amiloides de la Sección *Apus* especialmente porque no se sabe cual es la especie tipo de *Apus* y qué reacción proporciona.

Sección *Hygrometrici* Kühner

Marasmius pallipes Speg.

Esta especie se presenta en Paraguay (tipo) y en Brasil. Véase Singer, R., *Type Studies on Agarics III*, que se publica en este mismo volumen.

Probablemente se encuentre en la Argentina, por lo menos en Misiones.

Marasmius rotalis Berk. et Br.

Píleo "Aztec" (Pl. 13, I-8) o "Chipmunk" (Pl. 13, L-9) y aún más oscuro, a menudo con margen casi blanquecino, generalmente con una mancha casi negra en el centro, glabro, surcado, convexo, 1-1,5 mm de diámetro.

Lamelas blancas, distantes (alrededor de 10), anchas, formando collario.

Estípite pardo, después negro, liso brillante y glabro, insiticio, 5-10 x 0,1 mm.

Contexto extremadamente delgado, inodoro.

Esporas 9,6 × 4 µ, fusoides, hialinas, no amyloides, lisas, de pared delgada; basidiolos fusoides y agudos; cistidios no observados; epicutis formada por un estrato himeniforme de cuerpos globosos o globoso-pedicelados algunos de los cuales tienden a ser elipsoides o piriformes o vesiculoso-elongados y pedicelados, pero otros con tendencia a ser más anchos que largos, la porción superior densamente provista con espínulas

cilíndricas cortas (1,3-1,5 µ de longitud) que recuerdan mucho a las esporas de las royas cuando observadas desde arriba, la porción inferior de pared delgada, la superior delgada o algo gruesa, 15-26 × 9,5-15 µ; hifas noamiloides.

Sobre hojas caídas, gregario.

Argentina, Terr. Misiones, Iguazú 22 al 24-XI-1949, leg. R. Singer et A. Digilio, M. 26, M. 53, (LIL.).

Esta especie es muy similar a *M. bulliardii*. Tiene trama no amiloide y píleo pardo. Los especímenes varían en pequeños detalles pero parecen pertenecer a la misma especie no obstante su diversa procedencia: Europa Central *(M. wettsteinii)* o del Asia tropical.

Los ejemplares coleccionados por Petch y distribuídos por Sydow son similares, levemente mayores, con las prolongaciones de las "cellules en brosse" de 2,5-2,7 µ de longitud y el color del píleo más oliva pardo. El material coleccionado por Singer en Asia Central, Artybash, Altai, sobre gramíneas, tiene el píleo pardusco, las diverticulaciones de las "cellules en brosse" de 1,7-2 µ de longitud y 7 lamelas por píleo. Las esporas son iguales a las del material sudamericano, pero en el material de Ceylan las encontramos de tamaño 7-8 × 3-3,5 µ. El material del Herbario de Hoehnel con el nombre de *M. tenerrimus* Wettst. es idéntico a los ejemplares de Altai; se presenta sobre agujas, etc.

Marasmius sanguirotalis Sing. nov. spec.

Pileo atropurpureo, centro purpureo-nigro vel nigro, glabro, sulcato, 2-5 mm lato.

Lamellis albidis vel cremeo-albidis, distantibus, latis, collariatis.

Stipite umbrino, apice albido, levi, nitido, glabro, insiticio, 15-32 × 0,1-0,2 mm.

Carne subnulla, inodora.

Sporis 14,3-20 × 3-4 µ, parte hilari attenuata praeditis, levibus, inamyloideis, hyalinis, tenuitunicatis; basidiis clavatis; cystidiis nullis; epicute ex elementis melleis hymeniformiter dispositis apicibusque subobscurioribus coronatis, interdum ramosis, sed semper erectis (Clavariellas *microscopicas in mentem revocantibus*), *12-26 × 6,8-11 µ apiculis 2,7-7 µ longis; hyphis omnibus inamyloideis, fibuligeris.*

Ad ramulos dejectos putrescentes nec non ad lignum delapsum truncorum in silvis marginalibus et subxerophyticis frequenter sed haud gregatim obvius.

Argentina, Prov. Tucumán: Quebrada de Lules, 18-II-1951, leg. R. Singer, T. 1240, typus, (LIL.); prope Tapia, 17-II-1951, leg. R. Singer, T. 1233, paratypus, (LIL.).

Esta especie es característica por su color, collario y su trama no amiloide correlacionada a las esporas extremadamente grandes como en *M. haematocephalus* (que es más grande y tiene cistidios notables en nuestros ejemplares). Es muy vecina a *M. rotalis* (véase más arriba) y muy similar a *M. ruforotula* la que se diferencia por la trama algo amiloide y las esporas más pequeñas.

Marasmius culmisedus Sing. spec. nov.

Pileo laete rufo "Henna" (Pl. F, J-12), "Kobe" (Pl. 6, K-12), elevatione centrali punctiformi nigra praedito, glabro, in parte marginali sulcato, haud viscido, convexo, centro depresso, 3-7 mm lato.

Lamellis albis, distantibus, aequalibus, collario haud manifesto adnatis.

Stipite nigro, apice hyalino, nudo, levi, glabro, insititio, 6-8 × 0,2-0,3 mm.

Carne subnulla, inodora.

Sporis 9,6-12,3 × 4,2-7 µ, ellipsoideo-subfusoideis, hyalinis, levibus, inamyloideis; cystidiis haud visis; epicute hymeniformi, ex elementis subcellularibus melleo- vel brunneo- apiculatis composita; hyphis hyalinis, fibuligeris, haud amyloideis.

Ad culmum graminis in campis, gregatim.

Argentina, Prov. Tucumán, San Pablo, 29-III-1949, leg. R. Singer, T. 313, typus, (LIL.).

Esta especie se diferencia de todos los otros *Marasmius* que crecen sobre gramíneas por la correlación de la trama no amiloide y el color del píleo. *M. graminum* tiene trama notablemente amiloidea y lo mismo *M. anomalus* y *M. graminicola* Speg.; *M. rotalis* que a veces crece sobre gramíneas se diferencia por el color más pardo del píleo y por las esporas más pequeñas.

Sección *Globulares* Kühner

Subsección *Collini* Singer

Marasmius pampicola (Speg.) Sing.

Píleo coloreado con una mezcla de "Trotteur Tan" (Pl. 7, E-11) y "Marrón Glacé" (Pl. 14, A-8), higrófano, del color de *M. oreades* cuando seco, glabro, liso, convexo, al principio generalmente campanulado con margen incurvado, a menudo irregularmente aplanado o con centro depreso, 15-35 mm de ancho.

Lamelas blancas, eventualmente un poco concolores más pálidas, distantes, anchas (4-7 mm), anexas, o redondeado-sinuado-anexas.

Estípite pálido sobre un fondo subconcoloro, velutino especialmente cuando joven, igual, a veces comprimido, relleno, posteriormente estrechamente hueco 35-48 × 3-5 mm, a menudo semisepultado en la tierra.

Contexto muy delgado excepto en el centro del píleo, blanco, en el estípite desde blanquecino hasta subconcoloro; el relleno del estípite blanco puro; olor leve, exactamente como en *M. oreades*, gusto suave.

Esporas de 10-15 × 4,5-7,7 µ, fusoideo-elipsoideas o elipsoideo oblongas, lisas, hialinas, eventualmente haciéndose levemente pseudo-amiloides y bicelulares después de haber sido depositadas sobre el píleo o el estípite por un largo tiempo; basidios más bien largos, alrededor de 7 µ de ancho, tetrasporos, clavados; epicutis formado por células desde globosas a subglobosas; todas las hifas amiloides y fibuladas.

Sobre la tierra en lugares abiertos de la llanura, especialmente bonariense en donde a menudo se presenta con *Cynara carduncus* y también en los prados montanos hasta 2200 m de altura, generalmente en grupos grandes.

Argentina, Prov. Buenos Aires: Quequén, III-1923, leg. C. Spegazzini, 16014, tipo (LPS.); Chascomús, 4-VI-1949, leg. R. Singer, S. 81, (LIL.). Prov. Tucumán, Tafí del Valle, 10-I-1950, leg. R. Singer, T. 845, (LIL.).

Trozos del carpoforo dan con el método del ácido pícrico una reacción de ácido ciánico positiva.

Es un hongo característico de la llanura mesofítica, bastante común, que crece a menudo en poblaciones densas. Si se considera cuidadosamente su color, habitat, y las esporas más grandes que posee, no hay manera de confundirlo con otros *Marasmius* argentinos.

Marasmius oreades (Bolt. ex Fr.) Fr.

Esta especie tan común en Europa no es nativa en Argentina. Ha sido observada en parques, extensiones de terreno cultivadas y seguramente ha sido introducida con otro material botánico.

Singer coleccionó especímenes en Gonnet, cerca de La Plata, Provincia de Buenos Aires, el 26-V-1949, con el Nº S 26, que se conservan en el Instituto Lillo.

No es necesario volver a describir esta especie bien conocida por cuanto los ejemplares no se diferencian de los norteamericanos ni de los europeos.

Marasmius albogriseus (Peck) Sing.

Píleo "Cracker" (Pl. 13, D-6) hasta (Pl. 13, F-7) o hialino blanco, o "Mellowglow" (Pl. 10, I-6), "Pablo" (Pl. 12, G-7) hasta "Inca Gold" (Pl. 11, J-7) en el centro, concoloro más pálido hasta hialino blanquecino sobre el margen, higrófano hasta subhigrófano, blanco puro hasta blanquecino cuando seco, pero la forma ocráceo-dorada ocasionalmente levemente ocrácea (Pl. 11, G-6) en el centro, liso cuando completamente joven en la mayoría de los especímenes pero pronto haciéndose surcado hasta reticulado rugoso, por lo menos, en la porción marginal, raramente permaneciendo todo liso, glabro, también transparentemente estriado o reticulado en la madurez, convexo y más raramente convexo-umbonado, con la edad convexo o convexo con centro deprimido o aplanado, frecuentemente haciéndose umbilicado, 10-32 mm de ancho.

Lamelas casi blancas o pálidas hasta (Pl. 9, D-3) o "Long Beach" (Pl. 12, B-4) de más bien estrechas a algo anchas (2-3,5 mm de ancho) a veces muy anchas, de moderadamente apretadas a distantes, en carpoforos jóvenes y pequeños nada

o poco anastomosadas, más raramente bien anastomosadas, en material más grande especialmente más viejo fuertemente intervenosas, las venas alcanzando a menudo tres cuartos de las lamelas, a veces subporoides, a veces algo ramificadas, angostamente anexas hasta, más a menudo, adnadas, algo ventricosas en la mayoría de los ejemplares o sino casi chatas abajo; impronta no obtenida en depósitos gruesos, pero probablemente blanca pura.

Estípite blanco, permaneciendo así en el ápice, haciéndose gradualmente más y más canela o pardo, "Clay" (Pl. 13, J-8), o pardo ocráceo a castaño desde la base hacia arriba, raramente algo abruptamente castaño abajo como en *M. wynnei* Berk. et Br., muy finamente pruinado o pruinado fibriloso por lo menos en la porción superior, a veces canaliculado, a menudo arrollándose espiralmente al secarse, glabrescente con la edad, seco, igual, raramente algo atenuado en la mitad inferior. o con el ápice y la base agrandados, relleno, pronto hueco, central o raramente algo excéntrico, 17-43 × 1,2-2,8 mm; tomento del micelio basal blanco o blanquecino, de escaso a conspícuo.

Contexto blanco acuoso cuando húmedo, blanco cuando seco, delgado en la porción marginal del píleo, subcartilaginoso en el estípite en donde es a menudo parcialmente concoloro con la superficie, especialmente en material viejo; olor muy leve a camarones, o ninguno, más raramente con un leve olor agradable a frutas.

Esporas 5,5-8,3 × 2,5-4,5 µ, elipsoideas o elipsoideo-oblongas hasta subcilíndricas, generalmente sin depresión suprahilar notable, hialinas, lisas, no amiloides, de pared delgada, a veces con el extremo hilar levemente incurvado hacia adentro, con ninguna o algunas gútulas oleosas; basidios 22-31,5 × 5,5-7,5 µ, tetrasporos; cistidios ausentes, tampoco en el borde; cistidiolos o pseudoparafisos a veces presentes pero aislados, como basidiolos pero a veces con ápices ramificados, no sobresaliendo más que los basidios ni tampoco enraizándose más profundamente, nunca opacos, vacíos; epicutis formada por un estrato himeniforme o por estratos de células subisodiamétricas, hialinas, de pared delgada, ocasionalmente con paredes levemente gelatinizadas, por lo que las esporas se encuentran a menudo firmemente adheridas a ellas, generalmente alrededor de 17-29 × 9,5-14 µ, versiformes, más frecuentemente vesiculosas,

o casi subglobosas, su superficie superior variando desde lisa y regularmente redondeada hasta nudosa y aún ocasionalmente con gancho o púa, o bifurcadas, o mucronadas, raramente más anchas que largas, o lageniformes, etc.; todas las hifas hialinas, amiloides, fibuladas, paralelas o subparalelas y formando una trama regular en el himenoforo cuando joven, pero con la edad este último se hace irregular, la mayoría de hifas con pared muy delgada y filamentosas, eventualmente se ven algunos elementos más cortos; superficie del estípite densamente provista con dermatocistidios por lo que resulta pruinosa, estos dermatocistidios erguidos o adpresos a la superficie, con pared delgada, versiformes, a menudo cilíndricos, no amiloides, 9-41 × 3,5-4,8 µ.

Sobre el suelo en lugares con gramíneas o hierbas en los parques, en praderas, montañas, entre gramíneas, cerca de *Compositae*, también en sitios húmedos bajo los árboles y sobre la hojarasca y el mantillo reciente, rico en restos de hojas y de corteza y leño, etc., gregario, raramente solitario, fructificando en verano y otoño.

Argentina, Prov. Tucumán, San Javier, 24-IV-1951, leg. R. Singer, T. 1257, (LIL.); ib., 13-II-1951, leg. R. Singer, T. 1260, (LIL.); Anta Muerta, 26-XII-1951, leg. R. Singer, T. 1667, (LIL.); ciudad, Parque Avellaneda, 28-III-1951, leg. R. Singer, T. 1445, (LIL.); Los Sosas, 1-I-1951, leg. R. Singer, T. 1084, (LIL.); La Aguadita, 25-II-1951, leg. R. Singer, T. 1329, (LIL.). Bolivia, Cochabamba, alt 3400 m, I-1949, leg. Cárdenas, 243, (LIL.).

El tipo ha sido estudiado por A. H. Smith y el tipo de *Tephrophana fimicola* Earle por Singer. Ambos son, en opinión de Singer, específicamente idénticos con el material sudamericano arriba descrito. Esto significa que *M. albogriseus* está distribuído en casi todo el hemisferio. No obstante no se sabe si los ejemplares norteamericanos muestran tanta variación hacia *M. collinus* como lo hacen los argentinos. Así, el ejemplar T. 1329 y en menor grado el T. 1527 y T. 1667 están caracterizados por un tono más ocre hasta ocre-dorado en el centro y blanquecino en el margen el cual tiende a ser más liso que en la forma típica; además encontramos estos ejemplares ocráceos frecuentemente con el olor agradable de *M. oreades* o sin olor, en tanto que los otros ejemplares tienen olor a frutas o un leve olor a camarones. Además estos ejemplares

pueden tener una reacción amiloidea más leve en la trama, la cual se vuelve hialino anaranjado rojizo en algunos lugares del píleo, especialmente donde las hifas están entrelazadas y son anchas con paredes no muy delgadas, y en el tejido fundamental del estípite, en tanto que otras grandes porciones de la trama del píleo y del subhimenio permanecen amarillo hialinas. Esta leve reacción se nota solamente después de cierto tiempo y puede fácilmente escapar a la observación. Por el momento separamos estas formas como variedades con el nombre de var. *pseudocollina* ad int. Estas formas difieren de *M. collinus* de Europa, en el sentido de Bresadola por tener margen menos surcado, y esporas más pequeñas.

Marasmius riparius Sing. spec. nov.

Pileo colore M. oreadis *gaudente, hygrophano, statu sicco cinnamomeo-albo, semi-globoso, dein convexo, brevi umbilicato, haud viscido, glabro, profunde grosseque sulcato per ½ aut ¾ radii, 25-45 mm lato.*

Lamellis concoloribus, lamellulis regulariter intermixtis postice rotundatis, ventricosis, usque ad 10 mm latis. i. e. latis, distantibus, haud intervenosis, adnexis.

Stipite albo, dein cinnamomeo, apice cinnamomeo-albo permanente in majoritate speciminum, tubuloso, velutino, subcostulato ad apicem, sub-torto in multis individuis, 25-60 × 1-3 mm.

Carne alba in pileo, cinnamomeo-brunneo in stipite; odore Micromphalis foetidi *debili.*

Sporis 8,2-10 × 4,8-5,5 µ, *ellipsoideo-fusoideis, levibus, tenuitunicatis, saepe guttula unica repletis vel guttulis minimis nonnullis, hyalinis, haud amyloideis; basidiis tetrasporis; cheilocystidiis basidiomorphis; cystidiis 40-44 × 8-9* µ, *rarius tenuioribus, ad aciem et latera lamellarum frequentissimis numerosisque, opacis, in solutione iodurica hyalino-flavescentibus clavatis sed ad apicem ipsum breviter attenuatis; epicute cellulari hymeniforme, ex cellulis integris, levibus, piriformibus, subtus pedicellatis, haud incrustatis, hyalinis vel intus pigmento dilutissime dissoluto umbrino pallidissime umbrinellis, 13,7-18 × 11-13,7* µ *consistente; hyphis omnibus amyloideis, fibuligeris.*

Ad detritum silvestrem in silva marginali subtropicali.

Argentina, Prov. Tucumán, Quebrada de Lules, 18-II-1951, leg. R. Singer, T. 1244, (LIL.).

Esta especie es bastante similar a *M. oreades*, pero se diferencia por el habitat, cistidios y el estípite tubuloso hueco y también por el olor.

Marasmius silvicola Sing. spec. nov.

Pileo atrocinnamomeo vel ochraceo-brunneolo "Java" (Pl. 8, L-10), "Maracaibo" (Pl. 8, L-9) in centro et in striis, pallidiore inter strias, hygrophano, pallidiore (avellaneo), glabro, levi, rarius sublevi vel partim nec profunde sulcato ad marginem in siccis, sed in statu humido semper breviter vel mediocriter pellucide striatulo (e.gr. 1/7 radii de margine in adultis), convexo, frequenter umbonato, 12-30 mm lato.

Lamellis pallide sordideque cinnamomeo-griseolis "Almond" (Pl. 13, B-6) in parte inferiore prope aciem, pileo concolori in parte superiore prope carnem pilei, lamellulis regulariter intermixtis et lamellulis secundariis interdum venosis crispulisque, ventricosis vel subventricosis, anguste vel moderate anguste adnexis, latiusculis (2-3 plerumque 4 mm latis), moderate confertis vel distantibus.

Stipite pallido vel aciebus lamellarum concolori, semper lamellis concolori in parte inferiore adultorum, sed toto albo pruinoso in vivis et ex ea re apparenter pallidiore, saepe canaliculato, tubuloso ut minimun in parte superiore, demum semper toto cavo, basin versus attenuato vel subattenuato, 20-32 × 1,5-4 mm.

Carne albida vel superficie pallidiore; odore nullo vel debili; sapore miti.

Sporis 5,5-8,2 × 3,5-4,2 µ, *ellipsoideis vel guttiformibus vel cylindraceo-curvulatis (parte hilari interdum subincurvatis), hyalinis, levibus, inamyloideis, tenuitunicatis, guttula centrali exigua impletis, ad latus interius frequentissime applanatis; basidiis 26-36 × 5,5-7,5* µ, *tetrasporis, interdum paucis bisporis praesentibus, clavatis; cystidiis 36-80 × 5,8-13* µ, *versiformibus (cylindraceis, fusiformibus, subulatis, clavatis, saepe ventricosis ampullaceisque ad apicem, ipso apice plerumque rotundatis), initio opacis, levibus, in solutionibus iodurícis hyalinis vel flavido-hyalinis, profunde radicantibus et interdum*

geniculatis, plerumque manifeste projicientibus; tramate hymenophorali regulari, nonnullis autem hyphis intertextis observatis, hyalino; epicute ex elementis subisodiametricis vel isodiametricis consistente, stratum pseudoparenchymaticum efformantibus, forma irregularibus (globosis, vesiculoso-clavatis, lateraliter dilatatis, cordatis, ellipsoideis, centro saepe constrictis vel apice mucronatis, pedicellatis vel sessilibus), hyalinis, interdum paucis fuscidulis intermixtis, levibus, 4-39 µ in diametro, 10-48 µ longis, pedicello saepe septo ab elemento terminali separato, pedicello 3,5-13,7 × 3,5-6,8 µ; hyphis omnibus amyloideis, fibuligeris.

Ad folia dejecta putrescentia nec non ad humum silvestrem in silvis subxerophyticis et subtropicalibus, aestate autumnoque.

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, 14-IV-1951, leg. R. Singer, T. 1479, typus, (LIL.); ib., 4 et 5 III-1949, leg. R. Singer, T. 184, T. 277, (LIL.); 10 Km al sud de Tapia, 10-II-1951, leg. R. Singer, T. 1191, T. 1193, paratypus, (LIL.).

Esta especie es muy vecina a *M. riparius* Sing. y a *M. heliomyces* Murr. Esta última tiene estípite menos pruinoso y cistidios menos notables, también diferente color del píleo y además las lamelas son pálidas, blancas o de color crema. La especie más similar por su aspecto es *M. pampicola*, pero ésta puede ser fácilmente distinguida en el terreno por su habitat característico ya que crece en lugares abiertos, y en el herbario por sus esporas que son mucho mayores.

Subsección *Siccini* Sing.

Marasmius spegazzinii Sacc.

Notas sobre esta especie pueden consultarse en Singer, Type Studies on Agarics III. Es evidentemente muy común en Sud América (regiones tropicales) y su área se extiende de Florida en los Estados Unidos hasta Paraguay y Brasil y quizá hasta la Argentina.

M. fulviceps Berk. del Asia tropical es una especie completamente diferente. Los ejemplares así determinados por Berkeley mismo y que se conservan en el Kew, procedentes de Brasil, difieren del tipo y pertenecen o bien a *M. spegazzinii* o a *M. berteroi*. *M. spegazzinii* fué descrito primero como *M. balansae* Speg. (non Pat.).

La especie que sigue pudiera ser tan sólo una forma extrema de *M. spegazzinii*, pero dado que el representante típico nunca ha sido hallado en Tucumán consideramos que sea una especie independiente o posiblemente una subespecie.

Marasmius digilioi Sing. spec. nov.

Pileo olivaceo-spadiceo vel ochraceo olivaceo, "Buffalo" (Pl. 15, L-11), centro "Biskra" (Pl. 16, A-12), vel toto "Buffalo" (Pl. 15, L-11), demum frequenter obscure ferrugineo-brunneo, "Cattail" (Pl. 8, H-12), glabro, haud viscido, margine distanter nec manifeste sulcato-undulato vel levissimo, convexo, saepe centro depresso et interdum papillato, interdum convexo umbonato, 5-12 mm lato.

Lamellis albis vel olivaceo-fusco-griseis, "Rubber" (Pl. 15, H-8) interdum spadiceo marginatis "Cattail" (Pl. 8, H-12), subconfertis vel subdistantibus, mediocriter latis vel angustis, subliberis vel rotundato-liberis, saepe ventricosis.

Stipite atrobrunneo vel castaneo, "Java" (Pl. 8, L-10), "Alamo" (Pl. 14, A-12), "Chutney" (Pl. 7, J-12) in parte inferiore, pallidiore ad apicem et interdum albo ad apicem, levi glabroque, nitido, 15-40 × 0,5-1 mm; mycelio basali tomentoso, albo.

Carne tenuissima, alba, inodora.

Sporis 6-9 × 3-5 µ, ellipsoideis, depressione suprahilari praeditis, levibus, hyalinis, interdum flavido-hyalinis (in praeparationibus ammoniacalibus), inamyloideis; basidiis 20-28 × 6,8-9 µ, clavatis, tetrasporis; basidiolis fusiformibus; cystidiis nullis vel subnullis (interdum sparsis et typo II cheilocystidiorum analogis); cheilocystidiis typi primi hyalinis, cylindricis vel vesiculosis vel clavatis, 16-30 × 5,8-11,7 µ, appendiculis melleis brevibus vel longis strictis ornatis; typi secundi hyalinis, ampullaceis vel ventricosis, interdum globulo incospicuo apicali ornatis, 20-27,5 × 5,6-6,5 µ, interdum ramificatis, plerumque simplicibus; epicute ex elementis hymeniformiter dispositis cheilocystidiis typi I simillimis consistente, appendiculis longis, 8-9 µ, hyphis omnibus amyloideis, fibuligeris.

Ad truncos putridos in silva subtropicali, montano-subtropicali, montana, subxerophytica, aestate et autumno.

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, 24-IV-1949, leg. A. Digilio et R. Singer, T. 488, typus, (LIL.); Tafí del Valle, 15-I-1951, leg. R. Singer, T. 881, paratypus, (LIL.); 10 Km al sud de Tapia, 15-II-1951, leg. R. Singer, T. 1488, (LIL.); Parque Aconquija, 24-III-1949, leg. R. Singer et A. Digilio, T. 278, (LIL.).

Marasmius berteroi (Mont.) Murr.

Píleo ferrugíneo intenso (en la clave de colores de Villalobos SO, 12°, 8; no coincide con ningún color en Maerz & Paul), y aún más intenso y todavía más ricamente coloreado en el centro, más claro en la región marginal, glabro, seco, al principio surcado en la mitad del radio, posteriormente profundamente surcado hasta el disco, campanulado, convexo, haciéndose o bien subgloboso o cónico aplanado, raramente sin umbo, 10-24 mm.

Lamelas desde blancas hasta blanco-crema, con 19 lamelas enteras en los ejemplares grandes adultos y sin lamélulas, a veces más o menos ventricosas, distantes, libres, no formando collario.

Estípite "Lemon Yellow" (Pl. 10, K-3) hasta (Pl. 10, L-3), raramente amarillento pálido hasta subhialino, haciéndose gradualmente más y más castaño negruzco desde la base hacia arriba, glabro y brillante, adelgazándose hacia arriba cuando joven, más grueso y adelgazándose hacia arriba o subigual cuando viejo, córneo con una pared delgada rígida y una cavidad tubulosa, 30-50 × 1-2 mm; tomento basal notable, blanco.

Contexto blanco, duro, bien desarrollado en el centro del píleo, inodoro.

Esporas 12,3-14,3 × 3-4,7 µ, fusoideo elipsoideas, hialinas, lisas; basidios clavados, tetrasporos; cistidios ausentes; quilocistidios no haciendo heteromorfo el borde, muy pocas "cellules en brosse"; epicutis formado por "cellules en brosse" dispuestas himeniformemente, clavadas, de dos tipos, unas hialinas con apéndices de hialinos a méleos y pared más bien delgada, las otras con pared delgada y hialina solamente en la porción inferior y por encima pared gruesa y mélea, lo mismo que los apéndices que son succíneo-pardos, los apículos del tipo pardusco, 5,5-10,3 µ de longitud, todo el elemento 30-36 × 6,8-8,2 µ; todas las hifas con fíbulas y amiloides (lenta y débilmente, pero sin lugar a dudas amiloides), muchas hifas con paredes gruesas y filamentosas, otras algo más anchas y de paredes delgadas.

Sobre ramas y troncos caídos, sobre ramitas y humus rico en leño, raramente sobre hojarasca podrida mezclada con humus leñoso, en la selva montano-subtropical y montana en el verano y en el otoño.

Argentina, Prov. Tucumán, Anta Muerta, 10-IV-1949, leg. R. Singer et A. Digilio, T. 418, (LIL.); La Angostura, 1-V-1949, leg. R. Singer, T. 540, (LIL.).

Esta especie es bastante común en algunas regiones y en determinados períodos en la Provincia de Tucumán y se presenta sobre troncos, etc., de *Eugenia* o *Piptadenia* (en un caso) y *Alnus* (en otro). Según los datos proporcionados por A. H. Smith apenas difiere de la forma antillana de la especie a menos que algunas diferencias en la descripción macroscópica hayan escapado a los coleccionistas de aquella región.

Se confunde fácilmente con *M. spegazzinii* el que es muy similar pero difiere por tener cistidios conspicuos y lamelas más juntas, esporas más pequeñas y ningún tono amarillento sobre el estípite.

Marasmius helvolus Berk.

Píleo ferrugíneo oscuro o pardo rojizo intenso, en los ejemplares argentinos "Spanish Cedar" (Pl. 6, J-10), "Maroon" (Pl. 7, L-7), "Indian red" (Pl. 6, L-6), más intensamente coloreado que *M. hinnuleus* y menos rosado rojizo o purpúreo qué *M. haematocephalus*, glabro, surcado, convexo, de 8 a 12 mm de ancho.

Lamelas blancas o blanquecinas, anchas o moderadamente anchas (2,5 mm), muy estrechamente anexas, distantes o muy distantes (11 lamelas, todas iguales).

Estípite negro o pardo negruzco o umbrino, glabro, liso, brillante, 38-41 × 0,2-0,5 mm; tomento micelial blanco sórdido o blanco tomentoso, rara vez levemente estrigoso, no muy abundante, a menudo restringido a un disco micelial.

Contexto muy delgado, blanco en el píleo, inodoro.

Esporas (12,5)-14-22 × 3,5-5,3 µ, atenuadas hacia el ápice y allí redondeadas, convexas por el lado externo, aplanadas o

algo curvado-cóncavas por el lado interno, con numerosas gútulas pequeñas, lisas, hialinas, no amiloides; basidios clavados; cistidios con pared gruesa, opalescentes, 36-55 × 8-10,5 µ, lisos, hialinos, algunos a veces méleos, refringentes, profundamente enraizados, cilíndricos, clavados, vermiformes, ventricosos abajo o en la porción media, a veces estrangulados en el medio, a veces especialmente si están atenuados hacia arriba, con apéndices o mucrones irregularmente estrangulados, más bien numerosos; epicutis himeniforme, con sus elementos méleo parduscos (por lo menos los apéndices) hasta fuscos, aislados entre "cellules en brosse"; todas las hifas amiloides, con fíbulas.

Sobre hojas y peciolos caídos, también sobre ramitas y troncos podridos en los parques y bosques tropicales y subtropicales.

Argentina, Prov. de Tucumán, Parque Avellaneda, 1-III-1949, leg. R. Singer, (LIL.); jardín del Instituto Lillo, 1-IV-1949, leg. P. Antonuccio, det. Singer, T. 349, (LIL.).

Singer ha visto el tipo y también el material de Rick procedente del Brasil (determinado por el mismo Singer). Este material se halla en el Farlow Herbarium.

Por lo que respecta a observaciones véase *M. haematocephalus*.

Marasmius tageticolor Berk.

Píleo en el centro más intensamente coloreado que "Liberia" (Pl. 8, J-7), margen pálido con estrías radiales "Cedar Wood" (Pl. 6, G-10), glabro, algo surcado, 6 mm de alto por 8 de ancho.

Lamelas blanquecinas, pero los espacios intercelulares coloreados de rosa pálido, más bien distantes, de ancho mediano, estrechamente anexas, no formando collario.

Estípite negro con ápice blanco, banda glabra brillante, liso, insiticio, 42 × 0,4 mm.

Contexto muy delgado, blanco, inodoro.

Esporas 20-23 × 4-4,8 µ, atenuadas hacia el extremo hilar, sino fusoides, hialinas, lisas, no amiloides; basidios clavados; cistidios opacos, hialinos, más bien numerosos, ventricosos o clavado-acuminados; epicutis himeniforme, formada por "cellules en brosse", la mayoría con apéndices hialinos o hialino méleos, con algunos más oscuramente coloreados distribuídos entre los más claros, estos últimos con apéndices algo más cortos; todas las hifas fibuladas y amiloides.

Sobre hojas y pequeñas ramitas en bosques subxerofíticos.

Argentina, Prov. de Tucumán, 10 Km al sur de Tapia, 17-II-1951, leg. R. Singer, T. 1223, (LIL.).

Por las observaciones véase en *M. haematocephalus*.

Marasmius haematocephalus Mont.

Píleo (Pl. 45, L-3) posteriormente haciéndose "Peony" (Pl. 7, H-6) sobre las elevaciones rugulosas y sobre el centro, por lo demás "Moss Pink" (Pl. 4, B-4), posteriormente (Pl. 4, J-9), profunda y radialmente rugoso, con papila, convexo, 4-6,5 mm de ancho o más ancho todavía.

Lamelas desde blancas hasta blanco rosadas, con el fondo coloreado "Arbutus" (Pl. 1, B-4), de 1 mm de ancho, con 12 a 14 lamelas enteras y 0 a 2 lamélulas, anexas.

Estípite "Arbutus" (Pl. 1, B-4) en el ápice, umbrino abajo, saliendo de un cojín micelial blanco, glabro y liso, brillante, igual, 19-27 × 0,2-0,3 mm.

Contexto muy delgado e inodoro.

Esporas y todos los otros caracteres microscópicos como en *M. helvolus*.

Sobre trozos pequeños de leño en descomposición de Leguminosas (*Piptadenia*, etc.) en verano.

Argentina, Prov. de Tucumán, Ciudad, Parque Avellaneda e Instituto Lillo, Singer, 22-III-1949 y 9-I-1949, T. 241 y T. 110, (LIL.).

Evidentemente lo que Spegazzini determinó como *M. rhodocephalus* Fr. de Alta Gracia, Provincia de Córdoba, es esta especie.

Las tres especies precedentes, es decir, *M. haematocephalus*, *M. helvolus* y *M. tageticolor* son muy afines entre sí como para constituir especies diferentes. Por ahora conviene mantenerlas separados ya que no se dispone de material suficiente como para probar la identidad fuera de toda duda. *M. helvolus* parece diferenciarse claramente por su color aunque hemos coleccionado material con colores intermedios entre los que ha-

bría que elegir una línea de demarcación; no obstante hasta que a este carácter no se le halle otro correlacionado, pareciera bien establecer a *M. helvolus* como variedad de *M. haematocephalus*.

En cuanto a *M. tageticolor*, la distribución conspicua y llamativa del color es muy notable en el campo aunque en el herbario la diferencia casi desaparece y sólo quedan diferenciaciones mínimas en los caracteres microscópicos. La única diferencia que puede observarse en nuestros ejemplares es el pie claramente insiticio, en contraste con las otras formas de esta estirpe.

En la zona antillana, así como en los Estados Unidos, Estado de Florida alcanzando a veces hacia el norte hasta el estado de Massachusetts, se presenta una especie muy similar que puede ser *M. rhodocephalus* Fr. y que sin lugar a dudas es *M. atropurpureus* y corrientemente se la determina como *M. haemathocephalus*. Se distingue por la falta de cistidios. En esta especie se presentan también formas que por su color son intermediarias entre el color de *M. helvolus* y el de *M. tageticolor*.

Este paralelismo indica que las diferencias de color deben ser juzgadas con el mayor cuidado antes de una decisión final para apreciar su valor taxonómico.

Marasmius tucumanus Sing. spec. nov.

Pileo intense roseo, (Pl. 54, K-3), centro atropurpureo, "Wild Raspberry" (Pl. 6, E-6), profunde sulcato usque ad centrum, convexo, centro depreso, obscure papillato ut minimum in statu sicco, glabro, 6-11 mm lato.

Lamellis cum spatiis interlamellaribus pileo concoloribus sed parte aciei vicina dein albescente, 1,5 mm latis, distantibus (10-17 lamellis et 0-6 lamellulis), liberis, dein adnexis vel adnatis, haud collariatis.

Stipite initio toto purpureo, dein basin versus nigro, nitido, levi, glabro sed ad basin discopodo, disco basali tomentoso-mycelioso, brunneo, 33 × 1 mm, ad basin 0,5 mm crasso, disco crassiore.

Carne tenuissima, subpurpurea in cortice stipitis demum nigrescente, inodora, fragilissima.

Sporis 10,3-15 × 2,8-4,8 μ, plerumque 12-13,7 × 2,8-4 μ, ventricosis, fortiter attenuatis et interdum curvatis in parte hilari, levibus, hyalinis, haud amyloideis, basidiis 25-30 × 5,5-7 μ, clavatis, tetrasporis; basidiolis fusoideis; cystidiis perpaucis, sparsis, haud opacis inconspicuis, versiformibus, crassius tunicatis quam basidia, obtusis, 30-44 × 7,5-8-5 μ, haud vel vix projicientibus, vel nullis; epicute hymeniformiter disposita ex elementis hyalinis vel rubescentibus appendiculis 5,5-7,5 μ longis erectis apicalibus in nonnullis rubidis vel flavorubellis, in aliis hyalinis vel subhyalinis ornatis, 17,5-20,5 × 7-7,5 μ; hyphis pilei fibuligeris amyloidisque.

Ad frustula ramulosque lignea in silvis subxerophyticis et subtropicalibus, solitario vel paucis aggregatis.

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, 14-IV-1951, leg. R. Singer, T. 1460, paratypus, (LIL.); prope Tapia, 17-II-1951, leg. R. Singer, T. 1227, (LIL.); Prov. Salta, Río Piedras, 25-III-1951, leg. R. Singer, T. 1425, (LIL.).

Esta especie pequeña y hermosa, se distingue de las otras de colores similares, sin collario y estípite no insiticio, por las esporas algo más pequeñas y la falta de cistidios conspicuos opalescentes; además es enteramente purpúrea cuando joven y todas sus partes son notablemente frágiles.

Marasmius anomalus Lasch in Klotzsch in Rabenh.

(= *Marasmius litoralis* Quél.; = *Marasmius epodius* Bres.
= *Marasmius graminicola* Speg.)

Píleo anaranjado-pálido-cinamómeo hasta ocre-pardo-cinamómeo (Pl. 13, D-9), (Pl. 14, B-11) palescente haciéndose "Auteuil" (Pl. 11, C-7) y eventualmente pálido sobre el margen, glabro, liso, después rugoso, o 2/3 del radio surcado, convexo, después deprimido en el centro o umbilicado, a menudo con papila en la depresión, inicialmente campanulado, a veces irregular, 6-9 mm de diámetro.

Lamelas blancas, a veces con borde cinamómeo, distantes, de 14 a 17 lamelas enteras y de ninguna a dos lamélulas, ventricosas, redondeado-libres, no formando collario o éste muy poco notable.

Estípite blanco en el ápice, gradualmente umbrino intenso abajo o casi negro en la base de los especímenes viejos, en la parte media en los ejemplares maduros generalmente "Clove" (Pl. 15, C-12), glabro y liso, brillante, al parecer insiticio y a veces verdaderamente insiticio pero a menudo con un tomento basal fibriloso-tomentoso muy inconspicuo y a menudo cubierto por tierra, solamente en los ejemplares provenientes de La Plata conspicuamente estrigoso, igual o afinándose hacia abajo, 16-25 × 0,3-1,5 mm (la mayoría de los ejemplares argentinos con pie comparativamente corto).

Contexto blanco, delgado, sin olor.

Esporas 12,5-13,8 × 4-4,3 μ, de perfil cilíndricas subfusiformes en vista frontal, lisas ,hialinas, no amiloides; basidios tetrasporos, alrededor de 7,5 μ de ancho; cistidios aislados que muy fácilmente pasan desapercibidos, nunca opacos, 55-83 × 12-13 μ, fusoides, con ápice redondeado, con la porción más gruesa en el tercio superior, lisos, a menudo algo incrustados; trama formada por hifas algo entretejidas, iguales, hialinas y lisas, filamentosas; epicutis del píleo formado por un estrato himenial; sus elementos son "cellules en brosse" clavadas, 16-17 × 8-8,5 μ, los apéndices méleo dorados, la base hialina, entre ellos muy pocos dermatocistidios lisos basidiomorfos, hialinos; todas las hifas fibulades y amiloides.

Sobre hojas, culmos y raíces de gramíneas, raramente entre otras hierbas, en jardines, parques y especialmente en los prados montañosos mesofíticos, gregarios, fructificando en verano.

Argentina, Prov. Tucumán, Tafí del Valle, a 2000 m de altura, 13-I-1950, leg. R. Singer, T. 780, (LIL.); ib., 2200 m de altura, 10-II-1950, leg. id., T. 1182, (LIL.); Prov. de Buenos Aires, La Plata, IV 1889, leg. C. Spegazzini, (LPS.), tipo de *M. graminicola* Speg.

La forma observada en Argentina corresponde bien a la forma descrita como *M. epodius* var. *microsporus* Maire, de Argelia. Es la forma típica del *M. anomalus* Lasch original. Los ejemplares argentinos de las montañas de Tucumán están caracterizados por el estípite más bien corto (en promedio) y las esporas más bien pequeñas, algo más pequeñas que lo indicado por R. Maire, y también por la banda inconspicua, a veces ausente, de tomento basal. No obstante no creemos que específicamente sean diferentes de la especie del hemisferio norte. Los ejemplares de las llanuras tienen estípite largo y una tendencia a ser estériles.

Además de la forma arriba descrita, hay en la Argentina, dos especies más que pertenecen a lo que puede ser llamado el complejo *Anomalus*. Una de ellas se caracteriza por el habitat, sobre estiércol en los bosques, por crecer en forma densamente cespitosa, por los estípites extremadamente delgados, por las esporas más grandes, tan grandes como en la variedad tipo de *M. epodius*, la variedad *macrosporus* de *M. anomalus*, y por la falta de estrigosidad basal conspicua. Esta sería sin lugar a dudas el *M. coprophilus* Speg. descrito de Córdoba si este último no estuviese caracterizado por los cistidios opacos en el himenio, en tanto que en nuestro material que crecía en estiércol, en zonas más septentrionales, los cistidios son raros, limitados a la zona marginal del píleo y nunca opacos. Dado que el estiércol es un medio de crecimiento raro para *Marasmius* y la presencia o ausencia de cistidios opacos parece ser el carácter diferencial, indicamos nuestros ejemplares junto con el tipo, dejando para ulteriores estudios la investigación de la constancia o variabilidad de estos caracteres.

Marasmius coprophilus Speg.

Píleo "Wild Honey" (Pl. 13, B-9) o "Cork" (Pl. 12, B-7), en el centro de este color, algo más pálido en el margen, a veces con un margen blanco, campanulado, haciéndose convexo hasta convexo aplanado, o con la edad aplanado con un umbo, glabro, surcado, pero al principio enteramente liso, 5-15 mm de ancho.

Lamelas blancas, libres, nunca formando collario, todas iguales, subventricosas, más bien anchas o de ancho moderado, (0,5-2,8 mm de ancho), distantes, a veces algo intervenosas.

Estípite al principio en la porción superior más grande, hialino, en la porción inferior que es más pequeña de castaño hasta pardo negruzco, posteriormente esta zona agrandándose, glabro, liso, casi insiticio, a la lupa la base es muy levemente subtomentosa hasta serícea y blanquecina en algunos casos, apenas diferenciada en otros, o más notablemente tomentoso blanco en la base, 25-50 × 0,3-0,4 mm.

Contexto delgado, blanco en el píleo, inodoro.

Esporas (14)-19,3-22,8 × (2,7)-4-4,8 µ, clavadas, hialinas, de pared delgada, no amiloides; basidios 30-31 × 7-13,7 µ clavados y tetrasporos; cistidios de fusoides a clavados, vacíos, pocos —los más en la zona cercana al margen del píleo— nunca opacos y nunca profundamente enraizados; solamente en el material tipo son más numerosos, opacos y clavados; quilocistidios clavados hasta cortamente cilíndricos constituídos por "cellules en brosse" con apéndices amarillentos, el cuerpo central hialino; epicutis del píleo formada por un estrato himeniforme de "cellules en brosse, éstas muy similares a los quilocistidios pero o enteramente méleas o hialinas con ápice méleo, 15-24 × 6,8-10 µ, con la forma de un pincel de pintor o de una pequeña *Clavariella*, a veces con forma de mano; todas las hifas amiloides, con fíbulas.

Sobre estiércol en lugares sombríos, en bosques subxerofíticos y marginales, muy densamente gregarios, en el verano y otoño.

Argentina, Prov. Tucumán, 10 Km al sur de Tapia, 17-II-1951, leg. R. Singer, T. 1221, (LIL.). Prov. Salta, Río de las Piedras, 25-III-1951, leg. R. Singer, T. 1428, (LIL.). Prov. Córdoba, Alta Gracia, leg. C. Bruch, 67, tipo, (LPS.).

Marasmius echinatus Theissen

Píleo anaranjado brillante "Mosque" (Pl. 4, F-12) mezclado con "Talavera" (Pl. 12, A-12), "Feuille morte" (Pl. 5, A-12) o "Ferruginous" (Pl. 5, D-12), o mucho más intenso y rico que "Chrysanthemum" (Pl. 5, L-12), seco, ruguloso o rugoso hasta escrobiculado surcado, glabro hasta subpruinado, convexo, pronto con un centro deprimido, 5-40 mm de diámetro.

Lamelas blancas, o blanco crema, moderadamente anchas, de próximas hasta subpróximas, libres o casi libres.

Estípite blanco o blanco crema, amarillento claro, la base especialmente en los ejemplares grandes tendiendo a ser "Saratoga" (Pl. 11, J-8), levemente pruinado, igual, a veces comprimido, 18-53 × 1-5 mm; micelio basal tomentoso, blanco.

Contexto blanco, inodoro.

Esporas 7-9,5 × 2,3-4 µ, lisas, hialinas, oblongas, no amiloides; basidios clavados; pocos cistidios sobre los lados de las lamelas, a veces no hay, irregularmente lageniformes, hialinos, no amiloides, por ejemplo de 29 × 7,5 µ; "cellules en brosse" constituyendo el estrato himeniforme del epicutis del píleo, también numerosas en el borde de las lamelas, pero muy rara e inconstantemente presentes en los lados de las lamelas, méleo doradas sobre el píleo, la mayoría de ellas hialinas sobre el borde de las lamelas, alrededor de 22 × 7 µ (no tomando en consideración los apéndices agudamente espinosos), los apéndices de 6,8-8,2 (15) µ de longitud, pseudoamiloides por lo menos en la porción superior; setas méleo doradas por abajo en una porción basal subbulbosa o bulbosa y disminuyendo gradualmente hacia arriba (en el medio alrededor de 2,5-4,5 µ de grueso, para terminar en una aguja afilada en el ápice, 60-105 × 5,8-7 µ, pseudoamiloides, aisladas pero más bien numerosas sobre la superficie del píleo entre las "cellules en brosse", ausentes sobre los lados de las lamelas, y presentes sólo raramente en los bordes de las lamelas, con paredes moderadamente gruesas, o incrustadas o muy raramente con incrustaciones leves; las hifas de la trama del píleo y de la trama himenoforal hialinas, elongadas (algunas más bien anchas), no gelatinizadas, fuertemente amiloides, con fíbulas.

Sobre hojas de Bromeliáceas epifitas caídas sobre el suelo y también sobre la hojarasca que cubre el suelo en la selva subtropical y montano subtropical, gregaria, fructificando en verano.

Argentina, Prov. Tucumán, Río de los Sosas, 12-III-1950, leg. R. Singer, T. 934, (LIL.); ib., 27-I-1951, leg. R. Singer, T. 1130, (LIL.).

Esta especie es muy afín a *M. cohaerens* por sus setas notablemente pseudoamiloides y por las "cellules en brosse" con apéndices agudamente espinosos y con paredes igualmente pseudoamiloides; difiere solamente por no tener setas sobre los lados de las lamelas, setas más delgadas sobre el píleo, generalmente un píleo más brillantemente anaranjado hasta anaranjado ferrugíneo y por las lamelas de próximas a subpróximas.

Es idéntica al material auténtico de Theissen de *M. echinatus* del Brasil tal como se lo guarda en el Farlow Herbarium. Ya que parece que Theissen no lo publicó con este nombre (*Marasmius cohaerens* var. *brasiliensis* Theissen, *Broteria*

8:62.1909 es probablemente idéntico) añadimos una diagnosis latina:

Marasmius echinatus Theissen spec. nov. *A* Marasmio cohaerente *differt absentia setarum ad latera lamellarum, pileo laetiore, lamellis confertioribus. Brasilia, Rio Grande do Sul; Argentina, Tucumán.*

Sección *Rotula* Fr.

Marasmius rufororotula Sing.

Esta especie fué descrita originariamente del Estado de Florida, Estados Unidos; una forma idéntica se presenta en el norte de la Argentina. (Véase Singer en Sydowia 2:34. 1948).

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, 24-II-1949, leg. R. Singer, T. 143, (LIL.); ib., 12-III-1949, leg. id., T. 208, (LIL.); 10 Km al sur de Tapia, 17-II-1951, leg. id., T. 1232, (LIL.).

Marasmius bromeliacearum Sing. spec. nov.

Pileo carneo-cinnamomeo vel isabellino ferrugineo, "Maya" (Pl. 12, A-10) vel "Eldorado" (Pl. 12, B-12) in partibus elevatis, ceterum multum pallidiore, papilla conspicua sed exigua centrali atrorubra vel nigra ornato, glabro, convexo, 4,5-6,5 mm lato.

Lamellis albis, distantibus (9-11 lamellis integris praesentibus), latiusculis, collariatis.

Stipite initio apice pallido, sed dein toto umbrino, levi, glabro, insiticio, aequiali, 26-28 × 0,2-0,3 mm.

Carne tenuissima, alba, inodora.

Sporis 9,5-11,7 × 5,5 µ, ellipsoideis vel ellipsoideo-oblongis vel subclavatis, hyalinis, levibus, tenuitunicatis, inamyloideis; cheilocystidiis et elementis epicutis pilei formam manus humanae in mentem revocantibus vel Clavariellam *microscopicam mimantibus, hyalinis vel aureis, ramulis erectis 4-5 µ longis, paucis levibus intermixtis; cystidiis nullis; epicute hymeniformi; hypodermio hyphoso-filamentoso, hyalino; hyphis omnibus amyloideis, fibuligeris.*

Ad folia delapsa Bromeliacearum *epiphyticarum in silva subtropicali.*

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, 30-III-1951, leg. R. Singer, T. 1457, typus, (LIL.).

Esta especie difiere de *M. bulliardii* por el color algo diferente, las esporas más grandes y el habitat.

Marasmius edwallianus Hennings forma **simplex**

Píleo "Henna" (Pl. 6, J-12), "Indian Red" (Pl. 7, L-6), "Caldera" (Pl. 7, L-12), con una mancha central negra y con una papila en una depresión o aplanación, glabro, surcado, cónico hasta hemisférico o convexo, muy pequeño (1-2 mm de diámetro).

Lamelas blancas con borde rojo (concolor con el píleo), 6-8 lamelas enteras, sin lamélulas, colariadas.

Estípite umbrino o bistre, brillante, liso, glabro, insiticio, hasta de una longitud igual a 17 veces el diámetro del píleo, generalmente de 12-13 × 0,1 mm.

Contexto blanco, delgado, inodoro.

Esporas (en el tipo) 7-7,5 × 3,5-4,2 µ, lisas, hialinas, no amiloides, elipsoides hasta elipsoideo-suboblongas, de pared delgada; basidiolos fusiformes; cistidios ausentes; quilocistidios como las "cellules en brosse" del píleo; epicutis del píleo formado por un estrato himeniforme de "cellules en brosse" que son vesiculoso-clavado-elipsoides, a veces en forma de mano o clavarioides, con varios apéndices apicales erguidos y generalmente 2,5-5 µ de longitud, (ocasionalmente 2,3-14,5 µ) simples, raramente algo ramificados, el cuerpo principal de pared gruesa y desde hialino a méleo y hasta purpúreo intenso, profundamente pardo rojizo en iodo, 12-15 (más raramente más largo) × 6,7-7,5 µ; todas las hifas con fíbulas, amiloides. En el centro del píleo hay una zona formada por hifas oscuras que no están totalmente dispuestas en forma de himenio (ni todas son "en brosse") fuertemente pigmentadas.

Sobre hojas caídas y en los tallos de helechos muertos en la selva tropical y subtropical.

Argentina, Prov. Tucumán, Quebrada de La Toma, leg. Helberger, comm. R. Singer, T. 1645, (LIL.). Brasil, Alto de

Serra, leg. Edwall, det. Hennings, tipo, (FH); Rio Grande do Sul, São Leopoldo, leg. Theissen, (FH.).

Esta especie puede ser fácilmente reconocida por su pequeño tamaño, el color brillante, las esporas pequeñas, los bordes rojos de las lamelas, la reacción amiloide de la trama y la ausencia de cistidios. Dennis ha mostrado que *M. hippiochaetes* Berk. y *M. polycladus* Mont. tienen según sus observaciones sobre los tipos, los mismos caracteres esenciales que arriba se enumeran. No obstante ambas especies son algo más grandes y están siempre racimosamente ramificadas con lamelas más numerosas y esporas más grandes. Ambas crecen más habitualmente en sustrato leñoso que sobre hierbas y hojas. A menos que se encuentren formas intermedias se prefiere el nombre de Hennings para la especie que tratamos.

M. edwallianus se presenta en dos formas, una forma *racemosa* Theissen y otra *simplex*. En la Argentina sólo se ha hallado la forma simple. La *racemosa* es la forma típica. Existe en el herbario de Theissen que se conserva en el FH. Hennings basó su subgénero *Botryomarasmius* Henn. en la forma *racemosa*. La identidad de las dos formas anula el valor del subgénero de Hennings.

Marasmius puttemansii Henn.

Píleo "Cognac" (Pl. 14, J-11) en la porción marginal, con un anillo blanco, posteriormente cremoso, alrededor de una mancha de gris a negro en el centro que se presenta como una papila en el material seco, glabro y liso en el anillo central o surcado allí, siempre surcado en la porción marginal, convexo pero a menudo deprimido en la porción central, seco, 2-6 mm de ancho.

Lamelas blancas cuando frescas, anchas, todas iguales, distantes, con borde o pardusco o hialino, formando collario.

Estípite negro, liso, glabro, brillante, igual 18-35 × 0,1-0,4 mm, insiticio.

Contexto extremadamente delgado, inodoro.

Esporas 7,7-8,7 × 4-4,8 µ, elipsoides, con la pared no totalmente delgada, lisas, noamiloides, hialinas; basidios pequeños, tetrasporos, clavados; basidiolos fusoides; cistidios escasos y poco notables, inconspicuos o ausentes; elementos del epicutis del píleo con disposición himeniforme, "cellules en brosse" hialinas, con apéndices méleos que miden 1,2-2,8 × 1-1,5 µ; todas las hifas amiloides, con fíbulas.

Sobre hojas de *Phoebe porphyria*.

Argentina, Prov. Tucumán, Río Cochuna, 1000 m altura, 20-II-1951, leg. R. Singer, T. 1290, (LIL.).

El tipo no ha sido observado, pero considerando como corresponden los caracteres observados y arriba descriptos con la descripción de Hennings, Singer no duda de que se trata de esta especie. La única diferencia que se podría mencionar reside en las lamelas iniguales indicadas por Hennings, según Saccardo, pero es posible que este carácter sea inconstante como en muchas especies de *Marasmius*, o sino que fué incorrectamente observado por Hennings.

M. puttemansii es un pequeño *Marasmius* vecino a *M. bulliardii* y a *M. ruforotula*, pero muy característico en razón de la distribución del color sobre el píleo.

Marasmius platyspermus Sing. spec. nov.

Pileo pallido et isabellino, "Yellow Beige" (Pl. 13, H-7) vel "Wigwam" (Pl. 14, 6-10), mixto, centro verruca atrogrisea papilliformi in umbilico sed in pileis maximis interdum haud manifesta ornato, papilla interdum fusca vel demum nigra, zona marginali sulcata, glabra, convexa, diametro universali 2-11 mm lato.

Lamellis albis, distantibus (13 integris, 0 lamellulis), latis, collariatis.

Stipite nigro, apice interdum albo, glabro, nudo, levi, nitido, insititio, sed interdum e rhizomorphis nigris ramificatis vel repentibus nato nec semper pileo coronato, 12-46 × 0,2-0,5 mm.

Carne subnulla, alba, inodora.

Sporis 8-8,7 × 4,8-5,5 µ ellipsoideis, latiusculis, levibus, hyalinis, tenuitunicatis, inamyloideis; basidiis 22 × 6,5 µ, clavatis; epicute pilei subhymeniformi, ex elementis apice appendiculatis (appendiculis erectis numerosis, 0,5-2,2 µ longis, pallide melleis), hyalinis 13-39 × 10-23 µ consistente; hyphis

omnibus fibuligeris, multis leniter tardeque amyloideis, aliis subinamyloideis.

Ad ramos dejectos putrescentes arborum, e.gr. Boehmeriae caudatae, *in silva subtropicali.*

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, 12-III-1949, leg. R. Singer, T. 203, typus, (LIL.); ib., 5-III-1949, R. Singer et A. Digilio, T. 195, paratypus, (LIL.); Anta Muerta, 26-XII-1951, leg. R. Singer, T. 1669, paratypus (LIL.).

Esta especie se diferencia de los *Marasmius* afines con rizomorfos negros, por tener esporas más anchas —y de aquí el nombre—; el píleo inicialmente es blanco en un ejemplar (T. 203) pero se hace pardo al secarse. Se diferencia de *M. multiceps* Berk. et Curt. (que también tiene trama subinamiloide y epicutis no distintamente himeniforme), por el color del píleo y el estípite menos o nada ramificado.

M. trichorhizus Speg., en donde la estructura del epicutis es evidentemente variable, tiene esporas mucho más estrechas y *M. edwallianus* en donde la trama es del mismo modo amiloide y el epicutis himeniforme, presenta en cambio no solamente esporas mucho más estrechas sino que también píleo es colorado y los apéndices de las "cellules en brosse" son más largos.

Encontramos los píleos mejor formados, con himenio fértil, en las poblaciones en donde faltaban los rizomorfos. No consideramos que en cualquiera de las especies que llevan rizomorfos sea este un carácter absolutamente constante. Estas especies están generalmente caracterizadas por una tendencia a formar rizomorfos con ramas terminales con ápices blancos o bulbillos en donde en ciertas circunstancias se habrá de formar un píleo.

M. platyspermus es característico, al igual que otras especies de *Marasmius*, porque la trama tiene reacción amiloide muy débil, tanto que puede no ser advertida. Una reacción similar se advirtió en algunos ejemplares de *M. ruforotulo* y *M. albogriseus*.

Sección *Spinosissimi* Sing. sect. nov.

Pileo cum stipite spinulis ex elementis spinulosis consistentibus obtecto; in adultis transitiones versus formationes rhacophylloideas observantur.

Marasmius spinosissimus Sing.

Píleo de amarillo a blanco, completamente cubierto por espinas piramidales de 1,5 mm de alto, estriado, convexo o cilíndrico cónico, 2,5-12 mm de diám.

Lamelas blancas, apretadas, angostas, sublibres.

Estípite blancofarinoso-equinado.

Esporas 9,7-10 × 6-6,5 μ, elipsoides, hialinas, frecuentemente con una gútula amarilla, de pared delgada que posteriormente se espesa, no amiloides, fructificando pronto sobre las lamelas; basidios maduros muy escasos; los basidiolos cuando jóvenes formando un himenio continuo; subhimenio constituído por esferocistos globosos generalmente crasotunicados y no amiloides; trama de hifas gruesas regularmente dispuestas; las espinas del píleo y del estípite (estrato velar) constituídas por un conjunto de hifas hialinas, espinosas, equinadas (las espínulas de las hifas alcanzando 16 μ de longitud), cuyos elementos se aflojan y sueltan después; por debajo del epicutis se presenta un estrato formado por células subisodiamétricas o globoso-equinadas; membranas de las hifas amiloides, membrana externa de los elementos de las espinas pseudoamiloide, membrana interna no amiloide.

Gregario sobre troncos putrescentes.

Argentina, Prov. Tucumán, San Javier, 27-III-1949, leg. R. Singer, T. 298, (LIL.).

Nota. — El número de especies de *Marasmius* observado en la Argentina es sin lugar a dudas mayor que lo que el conjunto aquí tratado dejaría suponer. Varias especies de Spegazzini, ahora sin material tipo, y por tanto indeterminables, no han sido tratadas. La rica flora de *Marasmius* del Territorio de Misiones solamente ha sido estudiada de paso por Spegazzini y nosotros la hemos podido estudiar solamente en un período de lluvias relativamente escasas. Debe esperarse que muchas especies previamente descritas para Brasil, tales como las de Berkeley y posteriormente las de Hennings y Theissen se encontrarán también allí. A pesar de lo conveniente que sería incluir notas sobre estas especies, es imposible hacerlo en la mayoría de los casos, dado que el material tipo no ha sido controlado en cuanto a sus caracteres anatómicos y químicos; por otra parte muchas de estas especies nunca han sido estudiadas en material fresco.

Género CRINIPELLIS Pat.

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS

A. Creciendo sobre coníferos .... *C. podocarpi*

A. Creciendo sobre angiospermas.

B. Creciendo sobre monocotiledóneas.

C. Píleo delgadamente tomentoso, "Alamo" (Pl. 14, A-12), en el centro "Stone" (Pl. 12, J-5) o "Hindu" (Pl. 8, J-9) con una cintura "Leather Brown" (Pl. 14, A-10) alrededor del disco (cuando húmedo); lamelas "Almond" (Pl. 13, B-6) hasta "Aloma" (Pl. 13, C-7)
C. subtomentosa

C. Píleo más piloso y crespo, a veces con pelos duros erguidos en el centro cuando joven, no coloreado como se indica más arriba; lamelas o bien blanco puro o blanco crema, o crema pálido, nunca como se indica más arriba.

D. Píleo "Cattail" (Pl. 8, 12) o "Café Noir" (Pl. 8, H-12); estípite "Cochin" (Pl. 7, A-12); lamelas blanco puro; cociente de las esporas alrededor de 2 (es decir en promedio el doble de largas que de anchas), hasta de 8,8 µ de longitud .... *C. atrobrunnea*

D. Píleo pardo ocráceo o pardo fulvo-ocráceo, no tan intensamente coloreado como más arriba se indica; esporas en promedio más anchas de lo que arriba se indica; el cociente menor que 2, o, si el cociente = 2, longitud de las esporas 9 µ o más.

E_1 Píleo de 4-7 mm. de ancho; esporas hasta de 8,8 µ de longitud, no más anchas que 5,5 µ, elipsoides; estípite 5-9 mm de longitud; pleurocistidios numerosos, (cf. E_2 y E_3 y las notas de *C. megalospora*)
C. trichialis

E_2 Píleo de 1 a 3 mm de ancho; esporas hasta 8,8 µ de longitud, pero más anchas que 5,5 µ, cortamente elipsoides; estípite de 2 a 5 mm de largo; pleurocistidios ausentes o pocos. .... *C. perpusilla*

E_3 Píleo de 4-7 mm de ancho; esporas 9 µ de longitud o más largas
C. megalospora

B. Creciendo sobre dicotiledóneas.

F. Cociente de las esporas igual a 2 o más a menudo mayor de 2, es decir esporas elipsoides hasta elipsoideo oblongas; pelos del píleo (en la mitad entre el margen y el centro) comparativamente delgados y con pared delgada, 4-8,3 µ de ancho, la pared de 0,5 a 1,4 µ de espesor, muchos de ellos septados, sin fíbulas, con ápices anchos y redondeados, aglutinados; quilocistidios clavados con apéndices de 5,5-8,5 µ de longitud.
C. tenuipilosa

F. Nunca combinando los caracteres arriba expuestos; esporas más anchas; pelos más gruesos.

G. Píleo entre "Canyon" (Pl. 7, E-6) y "Rose Ebony" (Pl. 8, E-6)
C. eggersii

G. Píleo nunca brillantemente coloreado.

H. Píleo alrededor de 40 mm de ancho .... *C. missionensis*

H. Píleo mucho más pequeño.

I. Sobre ramas podridas o sobre raíces muertas de *Fagara coco* en la Provincia de Córdoba; esporas más bien grandes, (9-11 × 6-7,5 µ); pelos del píleo frecuentemente agudos y con pared muy gruesa (3 µ); centro del píleo casi glabro, de color grisáceo .... *C. molfinoana*

I. Sobre otros huéspedes; pared de los pelos del margen del píleo menos gruesa, y ápices redondeados o agudos; esporas frecuentemente más pequeñas; centro del píleo ni glabro ni grisáceo.

J. Lamelas en material fresco blancas o blanquecinas; esporas hasta 5,5 µ anchas; quilocistidios simples o ramificados, siempre con apéndices esterigmatoides apicales; en la selva marginal y subxerofítica o xerofítica, o fuera de la selva .... *C. commixta*

J. Lamelas nunca blancas (Pl. 10, C-6); esporas menos anchas; quilocistidios simples o ramificados, sin apéndices apicales; en la selva subtropical pluvial .... *C. dicotyledonum*

Sección *Eucrinipellis* Sing.

Subsección *Stipitarinae* Sing.

Crinipellis subtomentosa (Peck) Sing.

Píleo sórdido cinamómeo pálido, "Alamo" (Pl. 14, A-12), en el centro "Stone" (Pl. 12, J-5) o "Hindu" (Pl. 8, J-9) con una cintura "Leather Brown" (Pl. 14, A-10) alrededor del disco, higrófano, pálido ocráceo sórdido cuando seco, cubierto con un tomento duro pero delgado y nunca tan gruesamente piloso como en el grupo de *C. stipitarius*, surcado, convexo, con un centro pequeño deprimido o a veces anchamente umbonado, hasta 16 mm de ancho cuando fresco pero más pequeño cuando seco.

Lamelas color crema pálido hasta ocráceo-grises, "Almond" (Pl. 13, B-6) hasta "Aloma" (Pl. 13, C-7) irregularmente insertas, distantes, moderadamente anchas, completamente libres; impronta blanca.

Estípite concolor con el píleo, pero con la base de color más fulvo "Sorrel" (Pl. 13, J-11) cuando húmedo y más fusco negruzco cuando seco, algo ensanchado, por lo demás filamentoso, sólido, 35-45 × 1-1,5 mm, la base hasta de 3 mm de diámetro.

Contexto blanco, inodoro.

Esporas 8,7-16 × 4,8-6,8 µ, la mayoría 11-13 × 5,5-6,5 µ, cociente generalmente alrededor de dos, en los basidios tetras-

porados 8,7-12,4 × 5-6,2 μ, las esporas más grandes solamente se encuentran en carpoforos con basidios 1-2 esporados y entonces el cociente tiende a ser mayor de dos en tanto que en los especímenes bisporados el cociente tiende a ser levemente menor que dos, elipsoides, hialinas, no-amiloides; basidios 32-38 × 7,5-9 μ, en la mayoría de los carpoforos predominan los basidios tetrasporos pero en algunos hay basidios 1-2-3 esporados, todos clavados; cistidios ausentes excepto unos pocos quilocistidios que se presentan a poca distancia del borde; quilocistidios 25-39 × 3,5-6 μ, la mayoría simples, solamente unos pocos ramificados o con ramas laterales uncinadas, con extremos redondeados, muy raramente con los extremos de las dos ramificaciones ensanchadas en dos másulas de alrededor de 8 μ de diámetro, o bien con superficie lisa o sino con algunas irregularidades nodosas, a menudo ondulados o curvados, cuando simples y derechos generalmente cilíndricos o subcilíndricos, a menudo elevándose de una célula engrosada del subhimenio, con pared delgada, vacíos, hialinos, no-amiloides; pelos del píleo más bien cortos, notablemente pseudoamiloides, como los del estípite, afinándose hacia el ápice pero redondeados en los extremos, 3,6-6 μ de grueso, paredes 1,5-2,2 μ de espesor; todas las hifas con fíbulas, no-amiloides.

Sobre raíces de gramíneas y más raramente sobre culmos y hojas de gramíneas podridas, aisladas pero usualmente en gran número.

Argentina, Prov. Jujuy, Ledesma, I-1906, tipo de *Marasmius dasypus* Speg. (LPS.). Prov. Tucumán, Parque Urquiza, 8-I-1949, leg. R. Singer, T. 100, (LIL.).

La descripción de *Marasmius dasypus* Speg. no parece aplicar a nuestra especie, aunque los ejemplares del tipo son evidentemente éstos, y el sustrato, la inserción de las lamelas al estípite, el tamaño del píleo, etc. deben haber sido indicados erróneamente por Spegazzini. *Marasmius nolaneiformis* Murr. parece ser la misma especie. *C. subtomentosa* tiene un área de distribución enórmemente amplia, especialmente si *Marasmius tomentosus* Quél. y *C. mauretanicus* Maire resultan ser idénticos. Nuestras colecciones son las primeras que se hacen en Sud América, y la descripción que arriba se provee permitirá comparar este material con el procedente de otros lugares.

Crinipellis dicotyledonum Sing. spec. nov.

Pileo ferrugineo "Alamo" (Pl. 14, A-12), in partibus zonae marginalis pallidiore, aequaliter piloso in centro et in zona marginali, demum glabrescente praesertim in zona marginali, convexo-palliato dein convexo centroque depresso et papilla in depressione, 18 mm lato.

Lamellis alutaceis (Pl. 10, C-6), subconfertis, mediocriter latis, emarginato-liberis.

Stipite pileo concolori, piloso, gradatim leniter attenuato basin versus et abrupte leniter dilatato ad basim ipsam, 19 × 1,5 mm.

Carne alba, exigua, odore Micromphalis foetidi *gaudente.*

Sporis 8,5-9,6 × 5,5-6,2 μ ellipsoideis, hyalinis, haud pseudo-amyloideis, tenui-tunicatis demum crassitunicatis, levibus; basidiis 33-36 × 6,8-8,2 μ, tetrasporis, clavatis; cystidiis prope aciem rarissimis cheilocystidiis similibus; cheilocystidiis ad aciem heteromorpham numerosissimis, (20) 27-44 58 × 5,5-7,5 μ, ramis 4,8-5,5 μ crassis instructis vel simplicibus et tunc cylindraceo-fusoideis, si sunt ramifera, ramificatione in parte basali vel mediana frequentissima, interdum furcatis vel tripartitis, haud echinato-cristatis, subopacis, constanter hyalinis, apicibus rotundato obtusis vel leniter acuminato-subobtusis vel subapiculato-nodosis, interdum ex integro nodulosis; tramate hymenophorali regulari; pilei epicute e crinibus melleo-stramineis, pseudoamyloideis, levibus, crasse tunicatis (1,3-2,5 μ), tenuiusculis (5,5-7 μ), apicem versus gradatim lenissime attenuatis et tandem rotundatis, septis defibulatis distantissimis vel nullis praeditis; hyphis hyalinis fibuligeris, inamyloideis.

Ad ramulos plantarum dicotyledonum lignosarum in silva subtropicali, sparse aestate.

Argentina, Prov. Tucumán, Río de los Sosas, 27-I-1951, leg. R. Singer, T. 1140, typus, (LIL.).

Esta especie es vecina de *C. pseudostipitaria ssp. orientalis* de la que se diferencia principalmente en los carpoforos algo más grandes, el área de distribución y el habitat y probablemente también por el color de las lamelas, dato de campo que se desconoce. Se diferencia de *C. patouillardii* por el centro piloso del píleo.

Crinipellis megalospora Sing. spec. nov.

Pileo fulvidobrunneo vel aureobrunneo "Spruce Yellow" (Pl. 12, K-8) centro fuligineo margineque pallidiore in statu humido, griseolo "Camels Hair" (Pl. 14, B-6) in disco et fulvidobrunneo radialiter-fibrilloso in parte majore marginali statu sicco, carne albida inter fibrillas appressas ex pilis consistentibus visibili, piloso, margine verticali, elevatione concentrica a disco applanato vel depresso separato, 4-7, plerumque 5-6 mm lato.

Lamellis albidis, subangustis, subliberis, confertis.

Stipite ochraceo-brunneo in humidis, pallide cinnamomeo vel pallide griseolo-cinnamomeo in siccis, basin versus griseocinnamomeo, aequali vel subaequali, 23-30 × 0,6-0,8 mm, insititio.

Carne alba, tenui, inodora.

Sporis 9,5-12,3 × 4,8-6,2 µ plerumque 9,7-11 × 4,8-5,5 µ in tenuitunicatis, sed demum inter pilositatem pilei et in acie lamellarum crassitunicatis, hyalinis, demum in cumulo (s. l.) substramineis, levibus, haud amyloideis nec pseudo-amyloideis, ellipsoideo-subfusiformibus vel oblongis, rarius ellipsoideis, applanatione et depressione suprahilari destitutis; basidiis 27-28 × 8-8,5 µ; basidiolis fusiformibus; cystidiis nullis (sed cheilocystidiis sparsis in zona 50 µ diametri ab ipsa acie interdum visis); cheilocystidiis omnibus divisis vel multis divisis-ramificatis et paucis nodosis vel integris, hyalinis, filamentosis vel subfusiformibus, in ramosis plerumque formam basidiomorpham exhibentibus, numerosissimis sed perpaucis basidiis semper intermixtis, in majoritate cheilocystidiorum ramificatione in apicem concentrata, in minoritate iam inferius oriente, ramulorum apicibus rotundatis, dimensionibus cheilocystidiorum: 33-50 × 5,5-8,3 µ, rarius latioribus si ad apicem apiculatissima sunt; pilis pilei in majoritate in disco margineque acutissimis et tunc septis paucis apicalibus instructis vel rarissime destitutis, in minoritate ad apicem rotundatum attenuatis et tunc dissepimentis destitutis, fulvidulis vel hyalinis, longissimis (300 µ vel magis) fortiter pseudoamyloideis, crassitunicatis (membrana 2 µ in pilis 5,5 µ diametri, 2,8 µ in pilis 7 µ diametri, 2,8-4 µ in pilis 8,2 µ diametri), interdum septo unico apicem a pilo deparante in pilis obtusis praesente, pilis in parte infimo erectis sed parte majore stricte applicato-depressis; hyphis fibuligeris, inamyloideis.

Ad radices Graminearum *loco aprico montano gregatim.*

Argentina, Prov. Tucumán, Anta Muerta, Sierra de San Javier, 1250 m altitudinis, aestate, leg. R. Singer, T. 1666, typus, (LIL.).

Esta especie es intermedia entre *C. subtomentosa* y *C. bisulcata*. De la primera difiere por las lamelas blanquecinas, el tamaño menor, la pilosidad más densa y larga, los extremos agudos de los pelos numerosos, y los quilocistidios ramificados más numerosos; de la segunda se diferencia por las esporas mucho más grandes y los quilocistidios más frecuentemente ramificados. *C. bisulcata* ha sido hallada en Ecuador y en Venezuela; quizá sea hallada en Austrosudamérica.

Crinipellis atrobrunnea Pat.

Píleo "Cattail" (Pl. 8, H-12), después más pálido, especialmente en el centro en donde se hace más pálido que alutáceo, los píleos viejos desarrollando una zona chata deprimida en el centro, la cual está rodeada por estrías concéntricas cuando seca, de otra manera convexo y liso, 12 a 17 mm de ancho.

Lamelas blanco puro, más bien anchas, moderadamente apretadas, completamente libres.

Estípite "Cochin" (Pl. 7, A-12), piloso, con los pelos formando cordeles, 10-30 × 0,5-1 mm.

Contexto blanco, inodoro.

Esporas 6,5-8,7 × 3,5-5 µ, a veces el cociente algo menor de dos, a veces levemente mayor, con paredes lisas no amiloides, con gútulas oleosas; basidios 26,5-30,5 × 6,5-7,3 µ, tetrasporos; quilocistidios apretados, 23,5-48 × 6,5-8,5 µ, con de una a cinco ramas más bien agudas u obtusas que se levantan desde una porción bien ancha, versiformes; estas ramas son más bien estrechas y más a menudo rígidas y derechas que curvadas y laxas; pelos del píleo méleos en amoníaco, levemente pseudoamiloides, muy pocos con ápices en forma de escalera, raros con extremos agudos, la mayoría con septos aislados y a menudo curvados o sin septos y con extremos redondeados, 4,3-6,5 µ de diámetro, la pared 0,7-1,5 µ de espesor y a menudo un lado del pelo con la pared más gruesa que el opuesto; hifas con fíbulas y no amiloides.

En colonia apretada, aparentemente sobre la tierra pero conectados por la base del estípite o más raramente por una pseudoriza poco diferenciada, corta, con las raicillas de las Gramíneas, a veces sobre partes podridas de Gramíneas.

Argentina, Prov. Tucumán, ciudad, Jardín del Instituto Lillo, 11-I-1949, leg. Fischer y R. Singer, T. 108 y T. 108 a, (LIL.).

Es la primera vez que se halla esta especie tan característica fuera de su área asiática de distribución. Otras determinaciones han resultado erróneas. Dado que los ejemplares crecen en Gramíneas que a su vez prosperan alrededor de canteros de flores en el jardín, no resultaría raro que la especie fuera introducida. No se la ha hallado en la vegetación original de Sud América.

Crinipellis commixta Sing.

Píleo con centro "Butterscotch" (Pl. 14, F-9) y margen "Bure" (Pl. 13, H-8) densamente piloso en el extremo de la papila y en la zona marginal entera, el margen las más de las veces surcado, convexo con un margen en marcado declive y centro papilado, 4-9 mm de ancho.

Lamelas pálidas, más bien anchas, subdistantes o próximas, libres.

Estípite concolor, o (Pl. 15, E-12) o (Pl. 15, H-12), con pelos adpresos, igual, 13 × 1 mm.

Contexto blanco, delgado, inodoro o con un olor muy leve.

Esporas 5,5-8,3 × 4-5,5 μ (generalmente 7,5 × 4,8 μ cuando todavía tiene pared delgada y está madura, 8,2 × 4,8-5,2 μ cuando contiene pared gruesa y es vieja), elipsoides, hialinas, lisas; basidios no estudiados; cistidios aislados, la mayoría simples y basidiomorfos; quilocistidios muy variables, muy numerosos, a menudo basidiomorfos, pero más grandes que los basidios 20-40 × 6,7-11 μ, opacos pero no con pared gruesa y no incrustados, a veces con la forma de los basidiolos pero entonces engrosados o vesiculosos por abajo, con un mucro, o con apéndices; pelos del píleo con ápices redondeados, aunque muchos con extremos agudos se observan en la misma preparación, algunos con y otro sin puentes de membrana esca-

leriformes (sin fíbulas), largos, anchos y con pared gruesa, pseudoamiloides, parduscos, méleos, verdoso méleos o hialinos.

Sobre los troncos muertos y sobre las ramas caídas de dicotiledóneas megafitas de la vegetación subtropical marginal y subxerofítica, verano y otoño.

Argentina, Prov. Tucumán, Quebrada de Lules, 24-I-1951, leg. R. Singer, T. 1114, (LIL.); 10 Km al sur de Tapia, 15-IV-1951, leg. R. Singer, T. 1500, (LIL.).

Crinipellis molfinoana (Speg.) Sing.

Esta especie no fué estudiada fresca por el autor. Notas sobre el tipo pueden consultarse en Singer, R., *Type Studies on Agarics III*, que se publica en este mismo volumen. Los únicos ejemplares conocidos proceden de la Provincia de Córdoba, Yacanto, Sierra Grande, leg. Molfino, Nº 212, II-1921, (LPS.).

Crinipellis podocarpi Sing. spec. nov.

Pileo ochraceo-ferrugineo, "Arab" (Pl. 14, B-12) centro subcastaneo-atro, margine interdum stramineo-pallido, piloso, pilis fasciculatis, ultra marginem projicientibus, margine saepe leniter radiatim sulcato, applanato in adultis, convexo, dein circa centrum applanato, ad zonam planam marginis declivi, centro subapplanato vel subdepresso circum papillam exiguam vel giganteam (usque ad 1 mm altam) nudam vel subnudam et zona nuda vel subnuda circumdatam, 4-13 mm lato.

Lamellis albidis, in tertia interiore latioribus, moderate latis (0,5-1 mm) confertis vel subdistantibus, liberis.

Stipite castaneo-brunneo (Pl. 8, J-12), piloso, aequali sed leniter incrassato ad basin vel prope eam, plerumque curvato, 9-12 × 1 mm.

Carne alba, exigua, inodora.

Sporis 7,5-8,2 × 6,2-7,2 μ, ellipsoideo-subglobosis, applanatione depressioneque suprahilari destitutis, hyalinis, multis subcrassitunicatis, inamyloideis; basidiis 20-36 × 8-8,8 μ, clavatis, tetrasporis; cheilocystidiis 19-35 × 6,2-8 μ, appendiculis simplicibus raro bifurcatis, 5-15 × 1-7 μ, metientibus ornatis echinatisque; strato hypotrichiali bene evoluto, saepe melleo, ex hyphis latiusculis (8,6-8,3 μ), brevibus, curvatis, fibulatis con-

sistente elementisque pallidioribus frequenter hyalino-incrustatis; pilis pilei gradatim attenuatis vel filamentoso-aequalibus et tunc abrupte lateque rotundatis, angustatis etiam obtuso rotundatis sed ad apicem tenuius tunicatis saepeque hyalinis, multis distanter septatis sed haud fibulatis, 3,3-8 µ in diam., parietibus 2 µ crassis in pilis 5,5 µ diam., admodum debiliter pseudoamyloideis; hyphis ceteris haud amyloideis, fibuligeris, hyalinis.

Ad Podocarpos parlatorei *vivas, in truncis scandentes usque ad 3,50 m supra solum silvestre, gregatim, aestate.*

Argentina, Prov. Tucumán, Cerro Alto de Taficillo, 6-I-1950, leg. R. Singer, T. 833, (LIL.).

Esta especie se hace "Cocoa Brown" (Pl. 15, C-11) en el centro, "Terrapin" (Pl. 14, B-10) sobre el margen, blanca en el extremo del margen y más o menos concéntricamente surcada en toda la superficie cuando seca. El estípite es generalmente central y muy raramente levemente excéntrico. Es por lo tanto intermedia entre la subsección *Stipitarinae* y la subsección *Excentricinae*, o más específicamente entre *C. stupparia* y *C. myrti* (este último entendido según los datos dados por su autor, N. Patouillard). Considerando la longitud del estípite y el hecho de que un gran número de ejemplares de las poblaciones estudiadas tiene el estípite central, se coloca a *C. podocarpi* de manera provisoria entre las *Stipitarinae*, pero en el futuro quizá fuera necesario transferir la estirpe *Stupparia* a la subsección *Excentricinae*, o sino reducir la subsección *Excentricinae* a la estirpe de las *Stipitarinae* dado las formas de transición que obscurecen los límites entre las dos subsecciones. *C. podocarpi* se diferencia de *C. stupparia* en los pelos menos pseudoamiloides, el color levemente diferente, a veces por la excentricidad del estípite y por el habitat diferente. Se diferencia de *C. myrti* por la papila del centro desnuda o casi desnuda (a veces provista de pelos duros, aislados, muy cortos), por el estípite más largo y por el habitat.

Crinipellis missionensis Sing. spec. nov.

Pileo fusco, "English Oak" (Pl. 15, A-10) in speciminibus juvenilibus "Java" (Pl. 8, L-10) ad marginem pallidiorem subalbido-tomentoso-piloso, in area delimitata margine et zona

concentrica margini proxima obscurius radiatim appresse piloso, in zona interiore fortiter concentrice zonato, papilla centrali zonaque papillam nudam vel subnudam circumdante subnuda, radiatim rugoso in zona externa, convexo, dein convexo in zona centrali sed convexo-subapplanato in zona marginali, vel toto applanato, margine initio incurvo, 40 mm lato in maturis.

Lamellis albidis (lateraliter visis) vel carneo-ochraceis "Sunset" (Pl. 10, C-4) visis de acie, moderate latis, latissimis prope stipitem (4,5 mm), adnatis vel sinuatis haud liberis, moderate confertis vel subconfertis, intermixtis.

Stipite initio brunneo "Java" (Pl. 8, L-10), parte centrali subpallidiore, dein ad apicem et ad basin fusco "English Oak" (Pl. 15, A-10) ex toto strigoso-piloso, longitudinaliter sulcatulo, fibroso-solido, aequali sed apice baseque leniter dilatatis, 60 × 4 mm in maturis.

Carne alba, carnosa (sed tegumento pilei tenaci), immutabili, odore amygdalino.

Sporis 7,5-9,3 × 5,4-6,8 µ, plerumque 8,2 × 5,5 µ, hyalinis, levibus, tenuitunicatis, paucis crassiuscule tunicatis leniterque opacis, depressione applanationeque suprahilari destitutis, haud pseudoamyloideis; basidiis 23-37 × 6-8,8 µ clavatis; cystidiis nullis; cheilocystidiis ad aciem heteromorpham lamellarum, 30-42 × 4,2-7,5 µ, hyalinis, haud opacis vel vix subopacis, tenuitunicatis vel subtenuitunicatis, plerumque simplicibus versiformibusque (fusoideis, cylindraceis, subclavatis, irregularibus), plerumque breviter tenuiterque mucronatis, minoritate cheilocystidiorum formam lateraliter vel apicaliter ramosam exhibente vel bifurcatione apicali notabili; tramate hymenophorali regulari; pilis pilei stipitisque fortiter pseudoamyloideis, in stipite tenuiusculis, pro ratione tenuitunicatis, apicibus acuminatis sed obtusatis vel acutissimis, KOH hyalinis levibus, 2,7-6 µ crassis, parietibus 0,5-1-3 µ crassis, interdum fasciculatis acutis et agglutinatis; hyphis tramatis pilei fibuligeris inamyloideis.

Ad radices denudatos in fossa in silva primordiali (sub) tropicali.

Argentina, Terr. Misiones: Cataratas del Iguazú, 27-XI-1949, leg. R. Singer et A. Digilio M. 123, typus, (LIL.).

Esta es la más conspícua de las especies argentinas por su tamaño que recuerda el de *C. zonata*. No obstante, parece estar más estrechamente ligada a *C. patouillardii* por los otros caracteres.

Crinipellis tenuipilosa Sing. spec. nov.

Pileo ochraceo brunneo vel subferrugineo "Gold Brown" (Pl. 14, F 12) in centro, crinibus zonae marginalis in faciculis "Cinnamon Brown" (Pl. 14, I-10), centro sparse piloso in superficie nigra (sub lente), in zona marginali fasciculatim piloso in superficie alba, zonis nudis destituto nec manifeste concentrice zonato, conico-applanato, papilla proeminente praedito, haud umbilicato, 17 mm lato.

Lamellis albis, subdistantibus, sublatiusculis, liberis.

Stipite brunneo-flocculoso-piloso in parte inferiore, apresse piloso et pileo concolori in parte media, apice subglabro, subnudo, albo subaequali vel apicem versus subattenuato, 34 × 2 mm in maturis.

Carne alba, haud tenaci, immutabili, odore Micromphalis foetidi *gaudente.*

Sporis 8-8,3 × 2,7-3,5 μ, variantibus inter 6,8 × 3,4 (cociente = 2) usque ad 8,3 × 2,3 μ (cociente = 3), in majoritate longioribus quam duae latitudines, hyalinis, inamyloideis, vetustis in crinibus pilei stipitisque interdum crassitunicatis pseudoamyloideisque, omnibus levibus, unicellularibus; cystidiis nullis vel perpaucis prope aciem; cheilocystidiis 16-30 μ longis, clavatis, duobus vel nonnullis appendiculatis cylindraceis (in longitudine descripta haud inclusis) 5,5-8,5 × 2 μ ornatis; hypotrichio ex hyphis ramosis latis, septatis, interdum subincrustatis, hyalinis consistentibus, inamyloideo; pilis pilei (in centro radii) semper agglutinatis et fasciculatis, pro ratione tenuibus tenuitunicatisque, manifeste pseudoamyloideis, multis ex eis septatis (sine fibulis), apicibus late rotundatis gaudentibus, in pilis latis (8,3 μ) pariete 1,4 μ crassa, in tenuibus (4 μ diam.) 0,5-0,7 μ crassa praeditis; hyphis fibuligeris, inamyloideis.

Ad ramos delapsos arborum dicotyledonum in silva subtropicali.

Argentina, Prov. Tucumán: Quebrada de Lules, 24-1-1951, leg. R. Singer, T. 1119, typus (LIL.).

Esta especie se diferencia de *C. hirticeps* por su menor tamaño y por tener esporas más pequeñas, y de todas las otras especies de las estirpe *Setipes* —a la cual pertenece a menos de que la estirpe *Zonata* sea enmendada de tal modo que cubra esta especie— por tener un centro negro cubierto por pelos. Se diferencia de *C. septotricha* que parece ser más bien similar en otros caracteres por los pelos distintos; nunca los pelos se presentan como escalera en esta especie. Se diferencia de *C. zonata* por ser más pequeña, tener las esporas más anchas y el píleo menos densamente piloso.

Sección *Iopodinae* Sing.

Crinipellis eggersii Pat. in Pat. et Lagerheim

Píleo entre "Canyon" (Pl. 7, E-6) y "Rose Ebony" (Pl. 8, E-6), su color dependiendo de la densidad de las fibrillas y pelos sobre la superficie, más intensamente coloreado hacia el centro sobre un hipodermio más pálido, entre "Gloaming" (Pl. 4, H-2) y "Colonial Rose" (Pl. 4, I-8), seco, convexo, después deprimido alrededor de un centro umbonado, más o menos circular, finalmente más pálido o plano, 5-28 mm de diámetro.

Lamelas blancas, pero los espacios interlamelares algo purpúreo pálidos, planas, distantes, alternando con las lamélulas (10 lamelas enteras y 10 lamélulas), adnadas o anexas a un collario adnado, moderadamente estrechas o moderadamente anchas (hasta 5 mm), frecuentemente intervenosas, especialmente anchas en los carpoforos viejos.

Estípite concolor con el píleo en la parte inferior, blanco en el ápice, después más oscuro (Pl. 8, J-3) y más rojo entre la zona oscura y el ápice, glabro en el ápice, por abajo fibriloso piloso como el píleo, curvado, excéntrico, en los carpoforos maduros siempre mucho más ancho en el ápice y un poco más ancho en la base, 5-11 × 0,7-3 mm.

Contexto blanco, inodoro.

Esporas (7)-8-13 × (4,8)-5,5-6,8 μ a menudo 11-12 × 5,5-6,3 μ, de pared algo gruesa, lisas, no amiloideas, hialinas o levemente purpúreas por causa de un pigmento disuelto similar al del carpoforo, elipsoideas o brevemente elipsoideas; basidios

22-45 × 8-10,5 µ, 1-, 2-, 3-, 4- esporados, clavados; cistidios no hay; los quilocistidios no haciendo en todas partes heteromorfo el margen, versiformes, 25-48 × 8-11 µ, las más de las veces lageniformes, filiformes, capitados, etc.; hipotriquio constituído por hifas bien pigmentadas por un pigmento incrustante (liláceas en amoníaco, oliváceo verdosas en hidrato de potasio), con fíbulas, repentes, de 4-16,5 µ de grueso; pelos del píleo con el ápice redondeado (a veces con el ápice calloso), las más de las veces 4-8,3 µ de grueso, pocos más gruesos, algunos más delgados, con pared de 1,4-2,2 µ, liláceo amatista en el reactivo de Melzer, incrustada por algunos pigmentos como en las hifas del hipotriquio; las demás hifas hialinas, no amiloideas, con fíbulas, no gelatinosas, filamentosas.

En ramitas caídas de dicotiledóneas en la selva tropical, verano.

Argentina, Prov. Tucumán: Río de los Sosas, 18-I-1950, leg. R. Singer, T. 917, (LIL.); Quebrada de Lules, 18-XII-1951, leg. R. Singer, T. 1647, (LIL.).

Esta especie está muy bien caracterizada por su conspicuo color lila. Macroscópicamente resulta fácil confundirla con *Marasmiellus vinosus*.

Subsección *Excentricae* Sing.

Crinipellis perpusilla (Speg.) Sing.

Esta especie fué coleccionada en Brasil y es muy posible que sea hallada en Misiones. Véase Singer, *Lilloa* 8: 507-1942 y *Type Studies on Agarics III*, que se publica en este mismo volumen.

C. bambusae Pat. es la misma cosa.

Crinipellis podocarpi Sing.

Véase en la subsección *Stipitarinae*.

Subsección *Heteromophinae* Sing.

Crinipellis trichialis (Lév.) Pat.

Píleo fulvo ocráceo pardo, mezclado con "Feuille Morte" (Pl. 5, A-12), "Alamo" (Pl. 14, A-12), "Burnt umber" (Pl.

15, A-12), en la mayoría "Alamo" (Pl. 14, A-12) en el centro, en la zona marginal con pelos concolores sobre un fondo pálido, la papila y la zona inmediata a ella generalmente casi desnuda o poco pilosa, con pelos cortos y duros o fascículos de pelos, pero el extremo de la papila generalmente con un pincel de pelos que sin embargo no parecen ser constantes ni persistentes, la papila a menudo macroscópicamente visible en material fresco pero más claramente notable en material seco, en material fresco a menudo solamente subumbonado, con margen fimbriado o con margen entero, convexo o aplanado cuando maduro, eventualmente cóncavo en muchos individuos, 5-7 mm de ancho.

Lamelas blancas, blanco crema o color crema claro, estrechas, intercaladas, de próximas a moderadamente próximas, libres.

Estípite "Russet Brown" (Pl. 14, I-12), el ápice a veces concolor con el centro del píleo, piloso, central, a veces curvado, igual y generalmente con la base algo engrosada, 5-9 × 0,3-1 mm.

Contexto blanco, delgado, inodoro.

Esporas 7,5-9,7 (10,2) × 4,8-6,7 µ, elipsoides, con o sin aplanación suprahilar, más anchas que la mitad de la longitud, las esporas viejas que adquieren una pared muy gruesa desarrollan a menudo un septo central o excéntrico, es decir que se hacen bicelulares antes de la germinación, lisas, hialinas; basidios 28,5-33 × 7,5 µ; cistidios numerosos 31-49 × 68-83 µ, clavados, diferenciándose de los basidios por ser vacíos, con paredes ni gruesas ni sólidas, a menudo incrustadas por una incrustación amorfa, méleos, lisos, simples y enteros; además de esto hay otros tipos de cistidios, evidentemente cistidiolos que parecen ser basidiolos esclerotizados, de pared delgada o gruesa, con contenido, anchamente fusoides con ápice mucronado, 20-28 × 11-13,8 µ; quilocistidios numerosos pero no haciendo en todas partes heteromorfo al margen, versiformes, a veces todos con ramas laterales cortas o nódulos, o con dos o tres apéndices digitiformes o de pronto estrangulado en un extremo ondulado, o con un capítulo esférico, o sinó variando en forma desde las arriba descritas hasta la de un pleurocistidio, 27-48 × 6,8-8,3 µ, también a menudo incrustados por una masa resinosa amorfa, mélea o subhialina; pelos del píleo hialinos, en hidrato de potasio hasta méleo-dorados o méleo-verdosos, a ve-

ces volviéndose verdes pero pronto palescentes y haciéndose hialino-verdosos, todos o la mayoría con un extremo en aguja aguda y una septación apical escaleriforme, o sino en su mayoría adelgazados hacia el ápice y el ápice mismo, de pared delgada, redondeado obtuso, pero siempre muchos pelos agudos presentes, a veces muchos pelos que no muestran la estructura escaleriforme cerca de los ápices, pero siempre algunos con esta estructura bien marcada, 3,5-5,5 μ de diámetro, con paredes con espesor de 1,3-2 μ.

El hidrato de potasio sobre los pelos del píleo da un color verde en la mayoría de los ejemplares pero la reacción no es muy notable y no se obtiene constantemente.

Sobre bambú y sobre culmos de Gramíneas en los bosques montano-subtropicales en verano, gregarios.

Argentina, Prov. Tucumán, Las Lenguas, 20-II-1951, leg. R. Singer, T. 1311, (LIL.); también T. 1291 y T. 1291 a.

Los ejemplares más oscuros y más grandes carecen de cistidios del tipo cistidiolo pero tienen en cambio numerosos cistidios del tipo incrustado.

El material argentino acomoda muy bien a la descripción dada por Singer en *Pap. Mich. Acad. Sc. Art. Lett.* 32:130. 1946 (1948).

Género **CHAETOCALATHUS** Sing.

La única especie de este género que hasta ahora ha sido observada en territorio argentino es:

Chaetocalathus liliputianus (Mont.) Sing.

Píleo blanco, macroscópicamente subglabro, apareciendo finamente piloso cuando seco, surcado, 3-10 mm de ancho.

Lamelas blancas, moderadamente anchas, concurrentes a un estípite rudimentario, macroscópicamente poco notable, que generalmente se coloca excéntricamente pero a veces es central.

Estípite muy poco notable, rudimentario; pseudoestípite también ausente o poco notable, estando el píleo directamente adherido al sustrato por un punto excéntrico, muy raramente central.

Contexto blanco, muy delgado, inodoro.

Esporas 9,5-10,7 × 6,2-8 μ, hialinas, lisas, no amiloides, de pared delgada, posteriormente algunas veces con pared algo más gruesa, sin depresión o aplanación suprahilar; cistidios 31-37 × 4,8-8,2 μ, pseudoamiloides, agudos en la mayoría de los casos, fusoides o cilíndricos y ventricosos o no por abajo, con paredes más bien gruesas, con una cubierta cristalina en el extremo; quilocistidios 27-39 × 6,2-9,7 μ, variables en forma, ocasionalmente algo ramificados, o con un ápice agudo crestado, en su mayoría ventricosos por abajo, con el ápice cilíndrico, capitados o atenuados, nada o muy levemente pseudoamiloides, haciendo heteromorfo el borde; también los pleurocistidios alcanzando el borde; pelos del píleo atenuados hasta subagudos, o con el ápice agudo, de pared gruesa, la pared de 1,7 μ de espesor, desde amiloides hasta pseudoamiloides, a veces con ápice cristalino, sin tabiques; hifas no amiloides, a veces lageniformes (hasta de 15 μ diám.) o piriformes pero la mayoría filamentosas y delgadas, con fíbulas.

Sobre detritus indeterminados, ramitas, pecíolos podridos en el suelo de la selva subtropical, en lugar húmedo.

Argentina, Terr. Misiones, 26-XI-1949, leg. R. Singer et A. Digilio, M. 98, (LIL.).

Género **LACHNELLA** Fr.

Lachnella villosa (Pres. ex Fr. p.p.) Donk, ex Sing.

Carpóforo blanco, sésil, subestipitado a estipitado, 300 μ de alto por 450μ de ancho; los pelos blancos de la superficie con pared gruesa, romos, fuertemente incrustados, con gránulos finos y claros, 100-150 × 6-8 μ, ocasionalmente levemente engrosados, lumen estrecho; esporas 12 × 15 μ, gutuliformes, apiculadas, hialinas, lisas; basidios 25 × 7 μ tetrasporos, con fíbulas en la base.

Sobre hojas caídas de *Alnus jorullensis* var. *spachii* a principios del invierno.

Argentina, Prov. Tucumán, Quebradita cerca de Tafí del Valle, 1-V-1949, leg. R. Singer, T. 516, (LIL.).

Esta especie fué determinada por W. Bridge Cooke y los datos arriba mencionados se toman de sus notas, donde indica

que el nombre correcto de este hongo es *Solenia villosa* (Pers. ex Karst.) Cooke ined. y que quizá debiera ser *S. curreyi*.

Género **FAYODIA** Kühner

La única especie de este género que se observa en la Argentina es:

Fayodia dusenii (Bres.) Sing.

Píleo gríseo fusco, más profundamente coloreado en el centro, grisáceo en el margen y palescente hasta grisáceo en el centro y pálido sobre el margen, higrófano, pero no siempre decolorándose notablemente con la desecación, liso o leve y transparentemente estriado cuando húmedo, innatamente fibriloso cuando seco, convexo, generalmente con centro fuertemente deprimido, raras veces sólo aplastado en el centro, a veces cóncavo, 9-37 mm de ancho.

Lamelas blancas o pálidas, siempre con venas transversas sobre los lados, con borde entero, nada o poco anastomosadas, moderadamente próximas hasta (más frecuentemente) subdistantes, las más de las veces adnado decurrentes, también adnadas, o decurrentes, más bien anchas; impronta blanco puro.

Estípite gris pálido, muy levemente pruinado, glabrescente, excepto en el ápice, afinándose hacia arriba desde una base engrosada, o igual, o aún adelgazando hacia abajo, a veces comprimido, tubuloso, central, pocas veces algo subexcéntrico, 15-45 × 2-7 mm.

Contexto blanco; olor ninguno, consistencia carnosa.

Esporas 5,5-7,2 × 4,7-6,7 μ, ocasionalmente alcanzando 8,2 × 8,2 μ, de cortamente elipsoideas hasta globosas, hialinas, raramente (las más grandes) gutiformes, lisas, amiloides, de pared delgada; basidios 35-56 × 6-9 μ, clavados y a veces con una estrangulación débil cerca de la parte superior, tetrasporados, raramente 1-, 2-, ó 3- esporados; cistidios ningunos pero quilocistidios presentes aunque extremadamente inconspicuos, filamentosos hasta clavado-subcapitulados o basidiomorfos, pero "vacíos", muy aislados, hasta 5,5 μ de ancho, muy raramente más anchos y entonces a menudo con prolongaciones cor-

niformes; cuerpos similares se encuentran ocasionalmente hasta alrededor de un cuarto del ancho de la lamela; subhimenio subcelular: trama himeniforal estrictamente regular, con sus hifas desiguales en diámetro y nunca perfectamente paralelas, hialinas; cutícula casi simple formada por un estrato cuticular que corresponde al hipodermio de las especies afines, formada por hifas desde subparalelas a paralelas, radialmente dispuestas, llenas de un pigmento disuelto pardusco, lisas, algunas mostrando extremos hifales semierguidos, ascendentes o suberectos, o prolongaciones que tienden a ser engrosadas (vesiculosas o anchamente pedicelado capituladas, saculiformes) también llenas de jugo pardusco, midiendo 10-45 × 7-19 μ; hifas del hipodermio y de la trama con paredes levemente engrosadas; todas las hifas no amiloides, con fíbulas.

Sobre troncos podridos de *Nothofagus*, especialmente *N. pumilio*, raramente solitario, por lo general gregario o aún densamente gregario, no fasciculado ni cespitoso, fructificando desde febrero hasta marzo.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 10-II-1950, leg. R. Singer, M. 616, (LIL.). También observado en la costa sur de la cabecera oriental del Lago Fagnano. El tipo fué hallado en el extremo oeste del Lago Fagnano en territorio chileno.

Spegazzini observó también esta especie y la llamó *Omphalia schizoxylon* (Fr.) Sacc., una determinación razonablemente buena ya que la ilustración de Fries es muy similar al ejemplar fueguino. El material de Spegazzini también proviene de Chile.

Es muy afín a *Fayodia oculus* (Peck) Sing.

También se presenta la var. *griseolamellata* Sing. con lamelas grisáceas.

Género **MYCENA** (Pers. ex Fr.) Gray

El género *Mycena* tiene muchos representantes en la República Argentina. No obstante pocas especies han sido estudiadas completamente como para indicarlas aquí; abundante material de este género ha sido enviado para su estudio al Dr. A. H. Smith. Será tratado en un trabajo aparte.

Mycena haematopoda (Pers. ex Fr.) Kummer

Esta especie es muy común en la Provincia de Buenos Aires en los parques y plantaciones, especialmente sobre las porciones muertas de troncos de palmeras vivas y sobre tocones de *Ulmus sp.*, pero también se presenta sobre *Eugenia sp.* y otros huéspedes nativos. El problema fitogeográfico que hay que considerar en este caso es similar al planteado por la presencia de *Camarophyllus pratensis* en los parques de Buenos Aires y al mismo tiempo en los bosques subtropicales de la Provincia de Tucumán.

Mycena micromphale Sing. spec. nov.

Pileo ex albo cremeo et frequentissime usque ad ochraceo-brunneo-subfulvum ludente, pellucide striato et simul profunde sulcato, depressione umbilicali tantum levi, glutinoso, margine primum incurvato dein (mox) recto, convexo, profunde umbilicato, demum interdum applanato umbilicatoque, glabro, nudo, 14-42 mm lato.

Lamellis albidis, dein cremeis, arcuatis, decurrentibus, moderate latis (2-5 mm), regulariter intermixtis, lamellulis quaternatis et dimidiatis alternantibus, subdistantibus vel distantibus, acie sub lente serrulata, interdum venoso-anastomosantibus.

Stipite obscure succineo-fulvo, apice primum albido, dein concolori, glabro, saepe canaliculato, diametro pileo breviore vel ei aequali, rarissime prope basin ramoso, plerumque simplici, sicco vel subviscido, aequali sed ad basin subincrassato, vel basin versus attenuato sed ad ipsam basin incrassato, insititio vel e mycelio basali substrato applicato et basin paulum obtegente subtiliter fibrilloso, tubuloso, centrali, rarius leniter subexcentrico, 15-35 × 1,5-3 mm.

Carne superficiei concolori, membrana aperturam superiorem tubi stipitis farciente, immutabili, elastica, odore Micromphalis foetidi *sed debiliore et minus inamoeno.*

Sporis 6,2-7,5 × 5-6 μ, breviter ellipsoideis, levibus, depressione applanationeque suprahilaribus destitutis, hyalinis vel pallide stramineis in ammoniaco, sat tenuiter tunicatis, amyloidis; basidiis 23,5 × 7,5 μ, tetrasporis, clavatis; cystidiis ad latera et aciem lamellarum (quae subheteromorpha nec heteromorpha est), subulatis, acutis vel subacutis, incrustatione levi straminea integra (rarius fracta) in alkali haud solubili plerumque obtectis, membrana tenuiuscula vel tenuissima instructis, fortiter projicientibus, 47-58 × 3,5-7 μ, plerumque plus minusve 55 × 6,7 μ; subhymenio ramoso laxo; tramate lamellarum regulari, partim ex elementis magnis consistente; tramate pilei in parte superiore fortiter gelatinoso, ex hyphis tenuibus laxissimis ramosis vel spirales formantibus; epicute pilei paulum differente et aequaliter gelatinoso sed multis hyphis hic diverticulatis vel abietiformibus; vestimento stipitis ei pilei comparabili, hyphis sublaxis nodulosis vel ramosis, stratum tenuissimum formantibus, hyalinis vel stramineis; hyphis strati corticalis stipitis densioribus, obscurius coloratis, magis parallelis; hyphis omnibus (gelatinescentibus exclusis!) fortiter amyloideis, fibulis numerosis instructis.

Ad lignum Eugeniae pungentis *et ad* Bambusam, *plerumque in ligno emortuo vel in partibus emortuis plantarum vivarum, dense gregario vel fasciculatim, raro solitario, raro ad lignum terra obtectum, in zona montano-subtropicali silvae.*

Argentina, Prov. Tucumán, Las Lenguas, inter 1000 et 1100 m, 29-II-1951, leg. R. Singer, T. 1268, typus, (LIL.).

Es ésta una especie notable que tiene el aspecto y también el olor de los *Micromphale* gelatinosos, pero se diferencia por la trama y las esporas amiloides, las hifas epicuticulares algo diverticuladas y los verdaderos cistidios numerosos. A veces se observa con los carpoforos un carpoforoide hemisférico, blanco, de 2-3 mm de diámetro.

Mycena pura (Pers. ex Fries) Quél.

M. pura típica es frecuente en las montañas de Salta y Tucumán, particularmente en los bosques de *Alnus*, pero alcanza hacia el sur (salvando de alguna manera la zona árida) hasta los *Nothofagus* de Patagonia y Tierra del Fuego.

En el norte, especialmente en las selvas montano-subtropicales y montanas, se presenta una forma con lamelas adnadas y anastomosadas que recuerda mucho al género *Poromycena*, y que no se distingue sino por la reacción amiloide de las esporas:

Píleo (Pl. 45, G-1) hasta tan oscuro como "Ambulance (Pl.

8, C-6), un púrpura intenso, con margen "Rose Ash" (Pl. 6, J-9), estriado por transparencia solamente en la forma inodora, surcado en la forma rafanácea, la mitad interior de la zona marginal generalmente lisa, glabra, convexa, 10 mm o más de ancho.

Lamelas pálidas hasta (Pl. 51, C-1) o hasta (Pl. 52, B-1), subpróximas a moderadamente próximas, moderadamente anchas (en la forma inodora) hasta muy anchas (en la forma rafanácea), crespas, con las anastomosis desde 1 mm de ancho hasta dos tercios del ancho de las lamelas, adnadas o con diente más o menos decurrente, nunca sinuado anexas.

Estípite (Pl. 47, H-1) hasta (Pl. 48, J-3), finamente pruinado hasta subglabro, disminuyendo levemente hacia arriba, o adelgazado justamente debajo del ápice y de nuevo engrosado en la base, hueco, 23 × 1 mm (alcanzando 1,8 mm en la base o algo más engrosado); micelio basal inconspicuo.

Contexto subconcoloro, con o sin un fuerte olor a rábano.

Esporas 6,8-9 × 4-5,5 μ, cilíndricas o elipsoides, a menudo más gruesas en el extremo hilar, lisas, de pared delgada, débil y lentamente amiloides, hialinas; basidios 20-28 × 8,2-10,3 μ, gruesos, versiformes, generalmente ventricosos, con ápice anchamente redondeado, con pared muy delgada, haciendo heteromorfo el borde de las lamelas; trama del píleo, himenoforo y estípite fuertemente amiloides; todas las hifas con fíbulas.

En el suelo, sobre troncos muy podridos y sobre hojarasca podrida en la zona subtropical montana y en la zona montana de los bosques pluviales.

Argentina, Prov. Tucumán, Tafí del Valle, Quebradita, 15-I-1950, leg. R. Singer, 873, (forma inodora) (LIL.); ib., 10-III-1950, leg. R. Singer, T. 930 (forma rafanácea), (LIL.); Cerro Alto del Taficillo, 4-III-1951, leg. R. Singer, T. 1365, (forma subinodora), (LIL.).

Esta descripción comprende dos formas definidamente separables (o variedades), una con los siguientes caracteres correlacionados: Olor rafanáceo, píleo generalmente mayor de 10 mm de ancho, lamelas más bien fuertemente anastomosadas y píleo profundamente surcado. La otra forma con olor rafanáceo débil o sin olor, generalmente no mayor de 10 mm de ancho y sólo transparentemente estriada a muy levemente surcada y las lamelas anastomosadas mediante venosidades poco marcadas. Las dos formas se presentan juntas en la misma estación. La forma rafanácea suele hallarse a veces formando transición hacia la forma típica es decir con anastomosis débiles y con lamelas sinuadas en vez de adnado decurrentes. Esta es la razón por la cual ambas formas con fuertes anastomosis y lamelas adnadas no se describen como especies separadas sino que se dan temporariamente como apéndices de *M. pura*.

Género **POROMYCENA** Van Overeem in V. Overeem et Weese

Poromycena violacella (Speg.) Sing.

Píleo según Spegazzini (ex Puiggari) violeta, en nuestros ejemplares (Pl. 4, B-10), glabro, reticulado surcado, irregularmente convexo y a veces indistintamente subumbonado, eventualmente con centro deprimido, 12-29 mm de ancho.

Lamelas "Rose Stone" (Pl. 6, C-9), adnadas con diente fuertemente decurrente, más bien anchas, con anastomosis hasta de la mitad del ancho de las lamelas, distantes.

Estípite "Liver Brown" (Pl. 7, H-9), con base amarilla, liso, glabro, algo hueco, subigual, 60-70 × 1-2,5 mm; micelio basal blanquecino y escaso.

Contexto subconcolor, inodoro.

Esporas (6,6) 8-9,7 × (3) 3,5-4,5 μ, elipsoideo-oblongas hasta cilíndricas, lisas, hialinas, con pared moderadamente delgada, no amiloides; basidios 24,5-30 × 5,7-8,5 μ, tetrasporos, pocos bisporos en algunos ejemplares, clavados; quilocistidios 26-82 × 7,5-16,5 μ, en su mayoría 60-75 × 7,5-16,5; cistidios ausentes; entre los basidios hay fragmentos amiloides, pero las esporas, aún las más viejas son decididamente no amiloides; trama himenoforal con hifas grandes, subhimenio con elementos pequeños y cortos, que lo hacen aparecer celular (pero no!); todas las hifas amiloides, con fíbulas.

Sobre el suelo, en la zona superior de la selva pluviosa subtropical, fructificando en verano, solitaria o en grupos pequeños.

Argentina, Prov. Tucumán, Río Cochuna, 20-II-1951, leg. R. Singer, T. 1313, (LIL.); Brasil, Estado de San Pablo, Apiaí, V-1881, Tipo, (LPS.). Estados Unidos, Florida, Kelleys Hammock (paratipo de *Poromycena anastomosans* que aparentemente es idéntica) y Highlands Hammock State Park (tipo

de *Poromycena anastomosans*), verano de 1942 y 1943, leg. R. Singer, (FH.). (Véanse las notas que siguen).

El material de la Provincia de Tucumán se diferencia del coleccionado por Puiggari en Brasil por tener un color rosa sórdido sobre el píleo en vez de violeta, y por otra parte porque es un poco más grande con lamelas más anchas. Las diferencias son en verdad tan poco importantes que no parece necesario diferenciar los dos ejemplares. El material argentino se diferencia de *Poromycena anastomosans* del Estado de Florida, EE. UU. (que no se considera en la descripción dada más arriba) en el color de las lamelas que por lo común se tornan gris con la edad, pero que quiza no fueron observadas en los estados correspondientes en el material argentino. El violeta del píleo no es el tono coloreado de rosa de los ejemplares de Tucumán, ni el violeta puro de los ejemplares brasileños, sino un tono pardo sórdido vináceo; considerando pues los colores en el material sudamericano uno se inclina a admitir cierto margen de variación.

Los ejemplares con anastomosis interlamelares fuertes y esporas amiloides observados en el grupo *Pura* de los *Mycena* (véase más arriba) tiende a poner en cuestión la validez del género *Poromycena*. Antes se interpretaba que los ejemplares con lamelas fuertemente anastomosadas procedentes de regiones tropicales y subtropicales (ya observados por Rick y otros) podían tener en realidad esporas no amiloides y pertenecer a *Poromycena*. Ahora tal suposición no puede sostenerse más. Así las cosas, mantenemos el género *Poromycena* solamente hasta que evidencias ulteriores corroboren nuestras dudas presentes.

Género **XEROMPHALINA** Kühner et Maire

Xeromphalina helbergeri Sing. spec. nov.

Pileo e flavo brunneo "Popcorn" (Pl. 9, J-3), centro "Mast Color" (Pl. 12, L-10), subhygrophano, pallidiore in siccis, pellucide striato in humidis, glabro, in siccis levi, haud viscido, interdum subopimo, convexo, centro fortiter umbonato, primum margine incurvato, excentrice stipitato, 4-7 mm lato.

Lamellis flavidis (Pl. 9, H-3), decurrentibus, horizontalibus, mediocriter latis (1-1,5 mm), mediocriter confertis, regulariter intermixtis, vix vel non anastomosantibus.

Stipite ferrugineo "Arab" (Pl. 14, B-12) vel "Mindoro" (Pl. 13, A-8), subtiliter pruinoso, excentrico, sicco, fortiter incrassato in parte inferiore ex tomento conspicuo ferrugineo (secundum humiditate et statum evolutionis individualis carpophori aut "Gold Brown" (Pl. 14, F-12), aut "Alamo" (Pl. 14, A-12), subaequali sed frequentissime curvato, 5-12 × 0,3-1 mm.

Carne superficie pallidiore, elastico-subfragili, tenui; odore amoeno Flammulinam velutipedem *in mentem revocante.*

Sporis 2,7-5,5 × 2,3-2,8 μ, ellipsoideis vel cylindraceis, hyalinis, levibus, amyloideis; basidiis 16,5 × 3,5 μ, tetrasporis; cystidiis numerosis in acie et lateribus lamellarum, 27-36 × 4,8-8,2 μ, semper fusoideis, tenuitunicatis vel subtenuitunicatis, acuminatis vel subacutis ad apicem, hyalinis, inamyloideis; epicute cutem formante in strato superficiali pilei, ex hyphis elongatis, horizontalibus, fortiter pigmento (vel leuco-pigmento) plerumque ochraceo-brunneo incrustatis et ex ea re asperulatis, sed haud diverticulatis consistente, dermatocystidiis nullis in pileo; hyphis omnibus inamyloideis, fibuligeris, ammoniaci ope haud rubescentibus.

Ad truncos putridos Podocarpi parlatorei, *gregatim, hieme.*

Argentina, Prov. Tucumán, Cerro Alto de Taficillo, 29-VII-1951, leg. H. Helberger, T. 1587, typus, (LIL.).

Esta especie se diferencia de *X. campanella* (Batsch ex Fr.) Kühner et Maire por ser constantemente excéntrica, por tener estípite pruinado, tamaño relativamente menor, lamelas no anastomosadas y tomento basal mucho más fuerte. Las esporas parecen ser algo más pequeñas, en promedio, y los cistidios son más constantemente fusoides.

En Europa se ha descrito una variedad, var. *myriadea*, que también es menor que el tipo pero su forma de crecimiento es densamente cespitosa. La variedad *badipus*, si es que pertenece a *X. campanella*, tiene la base tomentosa engrosada de nuestros ejemplares, pero por lo demás coincide con los caracteres del tipo.

Género **HEIMIOMYCES** Sing.

Clave para las especies argentinas

A. Estípite velutino; píleo "Corn" (Pl. 10, J-5) y más o menos "Tan" (Pl. 12, L-11) hasta "Gold Pheasant" (Pl. 13, L-12) sobre el umbo (pero va-

riable entre amarillo y pardo); lamelas ''Popcorn'' (Pl. 9, J-3) hasta ''Jasmine'' (Pl. 9, K-4), próximas hasta distantes .... *H. tenuipes*

A. Estipite finamente pruinado; lamelas apretadas.

B. Lamelas blanco puro; píleo blanquecino por lo menos en el margen *H. pruinosipes*

B. Lamelas amarillentas; píleo ''Chipmunk'' (Pl. 13, L-9) *H. brunneipes.*

Heimiomyces tenuipes (Schwein.) Sing.

Una descripción de esta común especie fué dada en Loydia 5:127. 1942. Ocasionalmente una forma con píleo fuertemente velutino fué observada en la zona tucumana. Esta especie es notable por su ubicuismo tan sorprendente: se presenta en los bosques subxerófitos, en la selva tucumano-boliviana así como en la selva subtropical desde el sur de Brasil hasta Misiones, Argentina y Paraguay. Alcanza en los bosques marginales la provincia de Buenos Aires y en las plantaciones de *Salix* asciende a la zona montana donde también se la halla sobre troncos de *Polylepis* y *Alnus* y siguiendo la distribución montañosa del oeste de Sud América entra en el Perú. También se presenta en casi todo el territorio de la América del Norte, fructificando en regiones tan frías como las costas del Lago Hurón en donde fué coleccionado por A. H. Smith, R. Singer y A. Digilio en 1948.

Se lo ha encontrado sobre diversos árboles frondosos; en la Provincia de Tucumán se lo halló también sobre *Podocarpus parlatorei*, una conífera.

Heimiomyces brunneipes Sing. spec. nov.

Pileo brunneo "Chipmunk" (Pl. 13, L-9), lenissime brevissime pellucide striato, subrugoso, convexo, papillato vel umbonato, 30-35 mm lato.

Lamellis flavidis, confertissimis, adnexis vel subliberis, angustis.

Stipite pileo pallidiore, subtiliter pruinoso, levi, subexcentrico, basin versus attenuato.

Carne inodora.

Sporis 5,5-7 × 4,2-5,2 µ, breviter ellipsoideis, hyalinis, amyloideis, guttula olei majuscula impletis, levibus; basidiis 23 ×

5,5 µ, tetrasporis; cystidiis nullis vel inconspicuis perpaucisque; cheilocystidiis 30-48 × 5,5-9,5 µ, admodum versiformibus (irregulariter cylindraceis, fusoideo-ventricosis, ampullaceis, interdum bis mucronatis vel furcato-mucronatis, interdum subcapitatis) hyalinis, acie lamellarum heteromorpha; tramate hymenophorali regulari; ex cute hypodermii dermatocystidia epicutem subcontinuam vel fragmentariam formantia ascendent; dermatocystidiis cheilocystidiis admodum similibus sed plerumque brevioribus et saepius cylindraceo-irregularibus; hyphis hypodermii filamentosis repentibus, hyphis omnibus fibuligeris, inamyloideis, in tramate subhypodermiali pilei subcrassitunicatis et structuram subcellularem mimantibus sed latiusculis et elongatis, dense intertextis, minus crassitunicatis et minus dense intertextis in parte tramatis pilei supra hymenophorum extensa.

Ad truncum emortuum muscosum in silva montano-subtropicali.

Argentina, Prov. Tucumán, Las Lenguas, 20-II-1951, leg. R. Singer, T. 1309, typus, (LIL.).

Heimiomyces pruinatipes Sing. spec. nov.

Pileo fusco vel ochraceo-fusco vel griseolo-cremeo in centro (e.gr. "Aztec" (Pl. 13, I-8), "Khaki" (Pl. 13, J-7), dilutiore versus marginem qui albidus vel albus est, glabro vel minutissime pruinatulo, in parte albida pellucide striato in humidis, interdum subsericeo, haud viscido, hygrophano sed paulum mutabili exsiccatione, margine initio incurvato, convexo vel campanulato, papillato vel obtuso, 18-30 mm lato.

Lamellis albis, angustissimis, confertissimis, ascendentibus, demum saepe horizontalibus, adnexis.

Stipite albido in parte superiore, fuscidulo "Khaki" (Pl. 13, J-7) vel dilute griseolo-cinnamomeo in parte inferiore, raro ex toto albo, plerumque magis colorato in speciminibus vetustis, tereti, interdum canaliculato, subtiliter vel fortiter pruinato in omnibus partibus, aequali, vel basin versus attenuato, 25-78 × 1,5-3,5 mm; tomento basali albo.

Carne alba ut minimum in parte, immutabili, odore Collybiam dryophilam *vel* Micromphale foetidum *in mentem revocante, sed debili.*

Sporis 4,8-6,2 × 3,5-4,8 µ, breviter ellipsoideis vel subglobosis, levibus, hyalinis, una vel nonnullis guttulis impletis, tenuitunicatis, amyloideis; basidiis 22-24 × 5,5 µ; cystidiis nullis; basidiolis clavatis vel clavato-cylindraceis; cheilocystidiis 20-50 × 3,5-7,5 µ, versiformibus (cylindraceis, subulatis, ampullaceis, clavatis, fusoideis, etc.), hyalinis, levibus; epicute pilei ex dermatocystidiis cheilocystidiis aequalibus consistente sed moderate dense dispositis stratum interdum fragmentarium efformantibus; hypodermio cutem ex hyphis magis regulariter repentibus quam in tramate pilei subjacente formato, interdum ramulos hyphales in epicutem mittentibus; hyphis omnibus fibuligeris, inamyloideis.

Ad truncos emortuos frondosos in silva subtropicali vel montano-subtropicali fasciculatim densissime congregati.

Argentina, Prov. Tucumán, Río de los Sosas, 18-I-1950, leg. R. Singer, T. 916, paratypus, (LIL.); Río de los Sosas, 27-I-1951, leg. R. Singer, T. 1127 et T. 1129 (hic ultimus typus est!), (LIL.). Etiam in Brasilia collectus erat.

El género *Heimiomyces*, exclusivamente occidental en distribución, y originalmente monotípico, contiene cuatro especies bien conocidas, todas muy relacionadas entre sí, y de distribución americana.

Familia **AMANITACEAE** Roze

Tribus *Amaniteae* Fayod

Género **AMANITA** Pers. ex S. F. Gray

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS

A. Píleo blanco, con flocones piramidales blandos, etc.; esporas amiloides.
- B_1 Esporas (6,8)-8-8,3 × (5,5)-6,5-7 µ .... *A. lilloi*
- B_2 Esporas 8-9 × 4,8-5,5 µ .... *A. chlorinosma*
- B_3 Esporas 12,3-13 × 8-9,5 µ .... *A. ameghinoi*

A. Píleo no siempre blanco, y si es así, sin flocones blandos piramidales; esporas amiloides o no amiloides. Especies introducidas, véase la nota que sigue más abajo.

Especies pertenecientes a los subgéneros *Pseudoamanita* Sing., especialmente *A. muscaria*, *Vaginaria* Forqu., especialmente *A. vaginata* y al subgénero *Amanita*, especialmente de la sección *Phalloideae* (Fr.) Quél., han sido repetidamente mencionadas procediendo de parques y plantaciones de Buenos Aires, Mendoza y otros lugares; estas especies no son raras en el Uruguay en las plantaciones de pino y roble. Estas especies no son nativas de la América del Sur. También fué encontrada *A. aff. vittadinii* —en el Golf Club de Tucumán—; es dudosa su introducción. No es seguro que *A. chlorinosma* (véase más abajo) sea nativa del país.

Amanita lilloi Sing. spec. nov.

Pileo albo, floccis pyramidalibus, mollibus, erectis demum appresssis (et tunc ex eis superficiei pilei subverrrucosa) ex toto obsito (floccis 3-5 mm altis, densis), haud viscido, aequaliter convexo, 40-93 lato.

Lamellis pallide cremeis, in siccis subochraceis, numquam virescentibus, immutabilibus tactu, ventricosis, subconfertis, adnexis vel subliberis, latis, lamellulis angustioribus vel aequaliter latis postice attenuatis intermixtis; sporis in cumulo candidis.

Stipite albo ita ut pileus flocoso vel particulis squarrosis saepe recurvatis usque ad annulum ornato, solido, aequali, supra terram 40-60 × 8-16 mm; parte subterranea aequali vel attenuata, 35-60 mm longo; annulo crasso, duplice marginato, superne striato, 1-15 mm ab apice stipitis distante; mycelio inconspicuo, albo; volva ex floccis squarrosis cingulatis fugacissimis consistente, obsoleta in majoritate speciminum.

Carne alba, in pileo crassa, immutabili; odore Cl_2Cu forti; KOH, SO_4H_2; SO_4Fe, ClH ope reactiones coloratae haud observantur.

Sporis (6,8) 8-8,3 × (5,5) 6,5-7 µ, amiloideis, levibus, subglobosis, hyalinis; basidiis tetrasporis, 34-39 × 8-9,5 µ; cystidiis nullis; spinis pilei ex elementis hiphalibus fasciculatis, terminalibus cylindricis vel frequenter ventricosis vel apice mucronato vel ampullaceo instructis formatis, 57-71 × 17-21 u, paucis elipsoideis usque 100 × 40 u; fibule adsunt.

Ad terram pinguem nudam sub Heliocarpo americana *aliisque arboribus in hortis, gregatim.*

Argentina, Prov. Tucumán: Ciudad, 6-XI-1950, leg. M. Grassi, T. 1016, typus (LIL.); T. 1035 paratypus.

Se la ha coleccionado también en diversos parques, especialmente en el jardín del Instituto Miguel Lillo y fructifica después de las lluvias a fines de primavera y a principios de verano.

Esta especie es muy afín a *Amanita vittadini* pero no muestra tono alguno de verde en ningún ejemplar ni estado.

Amanita chlorinosma (Peck) Sacc.

Esta especie se encuentra en las plantaciones de *Salix*. A menudo presenta fructificaciones muy grandes y carnosas, con lamelas de color crema claro y ánulo muy fugaz; esporas 8-9 × 4,8-5,5 μ; las lamélulas son atenuadas por detrás. Impronta blanca.

No se puede advertir ninguna diferencia con el tipo norteamericano. Buen material fué coleccionado en Salta, Cafayate, por K. Hayward, II-1951, T. 1165 (LIL).

Género **VOLVARIELLA** Speg.

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS

A. Píleo con menos de 20 mm de ancho; esporas 5-6,5 μ ...... *V. pusilla*

A. Píleo más grande.

B. Píleo seco, con fibrillas oscuras conspicuas sobre toda su superficie; fibrillas "Chukker Brown" (Pl. 15, C-8) o "Racquet" (Pl. 15, C-7); esporas pequeñas .... *V. bombycina*

B. Píleo víscido, desde blanco a blanquecino, a veces alcanzando a ser "Thrush" (Pl. 14, C-7) en el centro, nunca fibriloso; esporas muy grandes *V. cnemidophora*.

Volvariella cnemidophora (Mont.) Sing.

Píleo completamente blanco, o desde blanco a blanquecino con el centro algo coloreado alcanzando "Thrush" (Pl. 14. C-7), víscido, glabro, liso pero con el margen cortamente surcado cuando maduro y al secarse, leve y obtusamente umbonado, convexo o campanulado, y entonces solamente subumbonado, 22-100 mm de ancho, a veces hasta 30 mm de alto.

Lamelas rosadas, erodadas en muchos especímenes, anchas, alrededor de 6 mm de ancho, libres.

Estípite blanco puro, brillante, nunca víscido, liso y glabro o sinó con estrías o surcos longitudinales conspicuos, sólido, cilíndrico, o afinándose muy levemente hacia arriba o hacia abajo, pero a menudo con un bulbo (9-22 mm de diámetro), 65-119 × 4-20 mm; volva basal, en forma de copa, blanca, sacciforme, delgada, bien desarrollada en todos los especímenes, pero a menudo aplicada a la base del estípite especialmente si este último no es bulboso o sinó con margen entero o con hasta 6 lóbulos, hasta 15 mm de altura, glabro.

Contexto blanco, carnoso, blando, inmutable, sin olor.

Esporas 11,5-16 × 7,2-9,5 μ, elipsoides, estramíneas, sin depresión suprahilar, a menudo con una fina granulación interna, méleas, estramíneas, lisas, no amiloides; basidios 29-50 × 10-14,5 μ, tetrasporos, muchos de ellos granulares; cistidios especialmente sobre el borde de la lamela, aislados, plasmolizándose con facilidad, 21-72,5 × 10-37 μ, hialinos, vacíos, vesiculosos, clavados, a veces lageniformes y anchos abajo con un ápice subcapitado, de pared delgada, lisos; trama himenoforal inversa; epicutis formado por hifas algo irregulares que constituyen un cutis fuertemente gelatinizado; todas las hifas lisas y no amiloides.

Sobre estiércol y sobre el suelo desnudo bajo los árboles y al abierto, solitario o gregario, en verano, otoño e invierno.

Argentina, Prov. Tucumán: Jardín del Instituto Lillo, 7-I-1949, 23-III-1949, 31-III-1949, 5-XII-1950, leg. R. Singer, T.87, T.245, T.245a, T.1036, (LIL.). Prov. Salta, Departamento de Anta, Colonia de los Franciscos, 4 a 5-III-1948, leg. Luna, (LIL.). Prov. Buenos Aires, Punta Lara, 1-VI-1949, leg. R. Singer, S.62, (LIL.); numerosos ejemplares coleccionados por Spegazzini (LPS.).

La forma blanca de esta especie es la más común. Así como hay una forma gris en Europa que pertenece a *V. speciosa* hay también una forma gris mucho más rara en la Argentina que pertenece a *V. cnemidophora*. La llamaremos forma *colorata* por ahora. Esta forma no se diferencia del tipo más que por el pigmento más pronunciado y abundante en la cutícula del píleo y fué observada en la Prov. de Buenos Aires, en pastizales abier-

tos entre la Plata y Magdalena, el 26-V-1949, por J. C. Lindquist, S.21, (LIL.).

Spegazzini indica que *V. cnemidophora* es lisa. Esto no coincide con la descripción de Montagne. El material de margen liso indicado por Spegazzini nunca ha sido vuelto a coleccionar por ningún otro, y entendemos que es debido a una observación errónea, ya que todas las *Volvariella* con esporas grandes son formas de *V. cnemidophora*. *V. microclamida* (Speg.) Sacc. es la misma cosa.

Volvariella pusilla (Pers. ex Fr.) Sing.

Píleo cuando maduro entre gris (Pl. 4, A-8) y blanco y más bien aplastado y subumbonado, glabro, al principio muy levemente víscido, con margen estriado surcado, 14 mm de ancho.

Lamelas rosadas, nunca grises, ventricosas y anchas, libres, remotas, subdistantes.

Estípite blanco puro, glabro y desnudo, igual, 19 × 1 mm, volva blanca, algo sedosa en la parte externa, delgada y blanda, tetralobada, libre y cupuliforme.

Contexto blanco y muy delgado, inodoro.

Esporas 5-6,5 × 4-5 µ; quilocistidios numerosos, vesiculosos, ventricosos. Hifas del epicutis flojamente dispuestas, formando un estrato muy delgado, filamentoso.

Sobre el suelo, en canteros, en el jardín.

Argentina, Prov. Tucumán; Instituto Lillo, 12-I-1949, leg. R. Singer, T.119, (LIL.).

V. pusilla ha sido también indicada por Spegazzini para La Plata, Prov. de Buenos Aires. Los ejemplares parecen confirmar que se trata de la misma especie. También ha sido coleccionada bajo otros nombres.

Volvariella bombycina (Pers. ex Fr.) Sing.

El material coleccionado sobre un montón de basura en Tucumán, crecía sobre restos de algodón y de cuero y era totalmente idéntico al material coleccionado por Singer en

Europa y Norteamérica. Dado que esta especie es muy bien conocida no se necesita redescribirla.

Argentina, Prov. Tucumán: Río Salí, 21-III-1951, det. R. Singer, T.1444, (LIL.).

Género **PLUTEUS** Fr.

Clave para las especies argentinas

A. Superficie del píleo celular, o formada por un estrato himeniforme continuo.
  B. Píleo amarillo, con algún pigmento mezclado con pigmento pardo.
    C. Epitelio del píleo hialino .... *P. admirabilis*
    C. Epitelio o epicutis himeniforme del píleo con pigmento intracelular .... *P. globiger.*
  B. Píleo sin ningún pigmento amarillo.
    D. Borde de la lamela fusco; esporas 6-8,1 × 5,3-7,2 µ ; estípite por lo menos parcialmente fusco; cistidios con jugo celular pardo. *P. luctuosus*
    D. Borde de la lamela concolor con los lados; esporas o bien como se indican arriba o generalmente más pequeñas; estípite blanco o amarillo o parcialmente fusco; cistidios hialinos.
      E_1 Píleo radialmente rimoso, muy similar a algunos *Inocybe*, hasta 21 mm ancho; esporas con menos de 5 µ de ancho .... *P. tucumanus*
      E_3 Píleo con ligeras hendiduras marginales, 60-80 mm de ancho; esporas 5,5-6 × 4-4,2 µ .... *P. xylophilus*
      E_2 Píleo con margen surcado pero nunca rimoso; esporas de más de 5 µ de ancho. Diámetro del píleo menor que 60 mm.
        F_1 Píleo rugoso en el centro "Isabella" (Pl. 13, K-7) y estípite enteramente blanco .... *P. phlebophorus*
        F_3 Píleo liso, estípite amarillo .... *P. nanus* var. *lutescens*
        F_2 Píleo liso en el centro, "Santos" (Pl. 15, A-9); estípite blanco pero de color "Santos" (Pl. 15, A-9) en la base .... *P. aethalus*
A. Epicutis del píleo constituída por un cutis, por una empalizada intermitente o por un tricodermio continuo.
  G. Píleo amarillo .... *P. bruchii*
  G. Píleo nunca amarrillo.
    H. Cistidios con elevaciones o nódulos presentes.
      I. Fíbulas presentes.
        J. Sobre *Nothofagus* en la zona subantártica; el borde de las lamelas pardo pálido .... *P. spegazzinianus*
        J. Sobre huéspedes subtropicales en la zona subtropical; el borde de las lamelas concolor con los lados .... *P. fibulatus*
      I. Fíbulas ausentes.
        K. Borde de las lamelas pardo oscuro .... *P. defibulatus*
        K. Borde de las lamelas concolor con los lados.
          L. Píleo con hifas cuticulares pigmentadas, no gelatinosas *P. cervinus*

L. Píleo con hifas cuticulares hialinas incluídas en una masa gelatinosa *P. viscidulus*

H. Cistidios sin puntas.

M. Borde de las lamelas con quilocistidios amarillento umbrinos o umbrinos .... véase *P. defibulatus*

M. Borde de las lamelas concolor con los lados; cistidios todos hialinos, raramente fusco-pálidos.

N. Estípite total o parcialmente granuloso o aún piloso en algunas partes *P. plautus*

N. Nunca exhibiendo estos caracteres.

O. Píleo radiado rimoso o con la zona marginal fibrilosa rimulosa (las fibrillas dispuestas radialmente), siempre mayor de 20 mm de ancho, si intensamente coloreado con fibrillas oscuras sobre el estípite.

P. Estípite con fibrillas oscuras innatas longitudinales *P. fastigiatus*

P. Estípite blanco .... *P. rimosellus*

O. Píleo nunca rimoso, o menor de 20 mm de diámetro, o el píleo profundamente coloreado, "Biskra" (Pl. 16, A-12) y el estípite todo blanco.

Q. Píleo "Biskra" (Pl. 16, A-12), margen pectinado-abierto-rimoso *P. spec.* (p. 260)

Q. Píleo de coloración mucho más pálida, desde fusco hasta sórdido pálido.

R. Píleo fusco; hifas epicuticulares clavadas, en la zona montana de *Podocarpus* y *Alnus* .... *P. roberti*

R. Píleo no más intenso que "Manila" (Pl. 12, C-5), "Arizona" (Pl. 13, E-6) o "Thrush" (Pl. 14, C-7); elementos epicuticulares de los flocones atenuados hacia arriba; sobre huéspedes subtropicales, nunca sobre Coníferas o sobre Fagáles *P. alborubellus*

Sección *Trichoderma* Fayod

Pluteus spegazzinianus Sing.

Píleo "Clove" (Pl. 15, C-12) con centro más oscuro, algo escamoso en la mayoría de los píleos, el margen glabro y más o menos radial e innatamente fibriloso, en tiempo húmedo a menudo levemente sublúbrico u ópimo, convexo, haciéndose aplanado, después deprimido, a menudo levemente umbilicado o umbonado cuando maduro, 45-57 (110) mm de ancho.

Lamelas rosadas con un borde pardusco que no es notable a menos que se revisen varios ejemplares con la ayuda de una lupa, próximas, libres.

Estípite blanco con fibrillas fuligíneas, innatas, especialmente por abajo, a menudo blanco, excepto en la base fibrilosa, otras veces la fibrilosidad alcanzando casi el ápice, sólido, afinándose hacia arriba, 35-78 × 7-14 (20) mm.

Contexto blanco, inmutable, carnoso, suave, inodoro.

Esporas 6,8-9 × 5,5-6,8 μ, rosado pálidas, estramíneas, lisas, no amiloides, cortamente elipsoides hasta ovoideas; basidios 27-41 × 7,5-8,3 μ, clavados, tetrasporados; quilocistidios 37-55 × 13,7-19,3 μ, de anchamente fusoides hasta vesiculosos, algunos haciéndose hialinos, otros rellenos por un pigmento intracelular disuelto en el jugo celular, parduscos; cistidios inicialmente con pared delgada y sin prolongaciones, algunos quedando así (especialmente los que se encuentran cerca del borde de la lamela que son hialinos, elongado-fusiformes, 55-110 × 6,8-16,5 μ) pero la mayoría haciéndose verdaderos metuloides, de pared algo ensanchada hasta bien ensanchada, con prolongaciones corniformes raramente cortas y obtusas, las más de las veces alcanzando a dos o tres, sobresaliendo mucho, agudos como en *P. cervinus;* medidas generales de los metuloides (50)-83-110 × 11-21 μ. Trama del himenio inversa, hialina; epicutis del píleo formada por hifas repentes que contienen jugo celular pardo, generalmente muy largas y delgadas, por ejemplo 130-200 × 12-20 μ. Todas o por lo menos algunas hifas con fíbulas.

En los bosques sobre troncos de diversas especies de *Nothofagus* fructificando en febrero, solitario o en pequeños grupos, bastante frecuente en Tierra del Fuego.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 10-II-1950, leg. R. Singer, M. 153, paratipo, (LIL.); ib., 16-II-1950, leg. id. M. 303, tipo (LIL); ib., 18-II-1950, M. 303 a, paratipo, (LIL.).

Esta especie es macroscópicamente muy similar a *P. cervinus.* Difiere solamente por tener los bordes de las lamelas parduscos, carácter a menudo muy inconspicuo. Microscópicamente es muy similar a *P. atromarginatus* (Sing.) Kühner, teniendo las fíbulas y los quilocistidios pardos de esa especie pero se diferencia macroscópicamente por ser mucho menos pigmentada, de color "Clove" (Pl. 15, C-12) neutro, un poco más profundamente coloreado en el centro, estando los bordes de las lamelas mucho más claramente coloreados que en *P. atromarginatus.* Por otra parte los quilocistidios no son tan

anchos como en *P. atromarginatus*; el habitat es siempre sobre leño de coníferas en las especies europeas y por lo tanto distinto al del material fueguino. El margen del píleo es mucho más fibriloso-velloso en la especie europea, en tanto que la especie fueguiana es casi como *P. cervinus*, formas glabras, teniendo solamente fibrilosidad completamente innata, sin fibrillas superficiales, a menudo pulido, brillante y casi subvíscido.

Pluteus fibulatus Sing. spec. nov.

Pileo atrobrunneo "Cattail" (Pl. 8, H-12), fortiter radiato-fibrilloso, centro floccoso-tomentoso, convexo, circum umbonem in maturis depresso, depressione elevatione concentrica circumdata, umbone latissimo obtusissimo praedito, 57-80 mm lato.

Lamellis roseis, acie pallidioribus (ex cheilocystidiis), confertis vel confertissimis, 5,5-7 mm lato liberis, aetate remoto-liberis.

Stipite fortiter umbrino-fibrilloso de apice usque ad basim, infra fibrillositate albo, solido, saepe compresso, aequali, 60-67 × 4,5-9 mm.

Carne alba, immutabili, inodora.

Sporis 7,2-8 × 6,6 µ; basidiis 24,5-35 × 8-10,3 µ, tetrasporis; cystidiis plus minusve ventricosis vel fusoideis, numerosis sed haud densis, 71-94 × 18-23 µ, mediocriter vel crasse tunicatis (membrana 0,7-1,5 µ crassa), cornibus (1)-2-5 sterigmatoideis (plerumque tribus) apice solo ornatis; cheilocystidiis haud cornutis, cylindraceis vel subclavatis, semper rotundatis, hyalinis, ex eis acie heteromorpha, 54-87 × 18-22 µ; subhymenio cellulari; tramate hymenophorali inverso, ex hyphis clavatis (8-10 µ diam.) consistente, hyalino; epicute trichodermiali sed elementis suberectis mox depressis ita ut cutem simulent, elementis epicuticularibus plus minusve cilindraceo-fusoideis vel subventricosis, apice rotundatis, satis elongatis sed septis frequentibus instructis, pigmento dissoluto brunneo intracellulari impletis; hyphis omnibus fibulatis.

Ad lignum putridum immersum in horto.

Argentina, Prov. Tucumán, Ciudad, Jardín del Instituto Lillo, 22-II-1949, leg. R. Singer, T. 141, typus, (LIL.).

Esta especie se hace de color sepio bistro intenso cuando seca. Es un *P. cervinus* intensamente coloreado, con fíbulas, o

un *P. atromarginatus* sin los bordes de las lamelas coloreados. También fué coleccionado por J. Rick en Rio Grande do Sul, Brasil.

Pluteus cervinus (Schaeff. ex Fr.) Fr. var. **brasiliensis** Bres.

Píleo "Polo Tan" (Pl. 13, C-6) hasta "Thrush" (Pl. 14, C-7) sobre el margen, más pardo en el centro, o muy levemente grisáceo sórdido, glabro o indistintamente fibriloso, con margen liso, algo brillante cuando viejo, de más de 40 mm de diámetro y eventualmente aplanado.

Lamelas rosadas con bordes concolores, más bien anchas, apretadas, libres.

Estípite blanco, la base leve y adpresamente grisácea, o innatamente umbrino fibrilosa, más raramente sin tales fibrillas y entonces todo blanco, afinándose hacia arriba y más o menos bulboso hacia abajo, el ápice de 3 mm o más y la base 9 mm o más de ancho, casi tan largo o algo más largo que el diámetro del píleo.

Contexto blanco, inodoro.

Esporas 5,5-7 × 4,8-5,8 µ; basidios 22-29 × 6,8-8,5 µ, tetrasporos, clavados o atenuados en el ápice mismo; cistidios 48-75 × 11-22 µ, con tres prolongaciones cortas o largas, casi constantemente agudas, más raramente con una o dos prolongaciones, hialinos, con paredes más bien gruesas (1,4-1,7 µ), ventricosos abajo o en el medio, generalmente con ápice cilíndrico; trama himenoforal inversa; epicutis del píleo constituído por hifas hialinas, repentes; hifas del estípite sin fíbulas.

Sobre leño de *Schinopsis*, y otros huéspedes frondosos en la zona subtropical y montana subtropical de los bosques lluviosos.

Argentina, Prov. Tucumán: Santa Rosa, 17-XII-1950, leg. R. Singer, T. 1063 (LIL.); Anta Muerta, 24-IV-1949, leg. R. Singer, T. 469, (LIL.). Perú, Tingo María, 17-XI-1948, leg. J. B. Carpenter Nº 132, (LIL.). También hay material de Brasil coleccionado por Rick bajo el nombre de *Pluteus cervinus*, (FH).

Esta variedad no difiere mucho de la forma tipo de Europa, Norte América y norte de Asia. No obstante, las esporas constantemente más pequeñas parecen indicar que podría muy bien ser ésta una raza geográfica sudamericana. No se han

hallado en las lamelas gotitas de exudado; tal como la describe Bresadola en su descripción original debe ser ésta una condición teratológica. El tipo procede de São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil, Rick 412 y no ha sido estudiado.

Pluteus cervinus (Schaeff. ex Fr.) Fr. var. **tucumanensis** Sing. var. nov.

Pileo aequaliter umbrino vel fusco, manifeste fibrilloso haud viscido nec hygrophano, campanulato-semigloboso, dein convexo, umbonato vel subumbonato (umbone in siccis magis manifesto), circum umbonem interdum depresso, 23-42 mm lato.

Lamellis roseis, acie albis vel roseis, latiusculis, laxis, confertissimis, liberis.

Stipite albo sed fibrillis longitudinalibus innatis numerosis fuligineis manifeste ornato, apicem versus attenuato et basi saepe bulboso, 36-50 × 2,5-4 (ad apicem), 4,5-8,8 (ad basin) mm.

Carne alba, immutabili, molli, inodora.

Sporis 6,1-7,2 ×5,1-6 µ, ovoideis vel breviter ellipsoideis vel subglobosis, applanatione suprahilari saepe manifesta, stramineis, levibus; basidiis ut in typo; cystidiis (metuloideis) numerosis, 27-75 × 12,3-17,2 µ, cornibus sterigmatoideis notabiliter obtusato-rotundatis duobus vel rarius tribus ornatis ad apicem tantum, membrana in parte superiore crassa instructis; cheilocystidiis 20-28 × 13,7-19,2 µ, hyalinis, levibus, saccato-vesiculosis; epicute pilei ex elementis appressis pigmento dissoluto impletis consistente; hyphis similibus (sed saepe latioribus vel angustioribus) in fibrillis obscuris stipitis observatis; hyphis omnibus defibulatis.

Ad lignum putridum Compositarum *in silva montana et subtropicali.*

Argentina, Prov. Tucumán: Río de los Sosas, 18-XII-1948, leg. R. Singer et A. Digilio, T. 10, (LIL.); Quebradita, prope Tafí del Valle, 14-XII-1949, leg. R. Singer, T. 772, typus (LIL.).

Esta variedad recuerda mucho a la var. *minor* Sing., que se diferencia por el estípite blanco puro, por las prolongaciones no siempre romas en los cistidios, y el habitat sobre tocones de coníferas o sinó sobre montículos hechos por las hormigas con material de coníferas. Se diferencia de la var.

brasiliensis por los carpóforos algo más grandes (por lo menos en promedio) y en la forma de las prolongaciones de los cistidios.

Los ejemplares argentinos de *P. cervinus* nunca muestran márgenes blancos y centro escamuloso como en *P. patricius* de Europa y a veces *P. tomentosulus* Peck tan común en el Estado de Florida en los Estados Unidos en donde varía desde como *cervinus* a como *patricius* pero siempre diferenciándose por tener los metuloides espinulosos, con las prolongaciones agudas alcanzando hacia abajo a la parte media del cistidio, o de lo contrario con cistidios agudos.

P. salignus ha sido interpretado de diversas maneras. Cuando interpretado como por Konrad y Maublanc y por Lange se hace muy afín a *P. cervinus*, var. *minor* Sing. y var. *tucumanensis* Sing. diferenciándose no obstante de ambos por varios detalles. Otra interpretación es la de Ricken la que no tiene nada en común con el complejo *P. cervinus*.

Pluteus viscidulus Sing. spec. nov.

Pileo niveo, leniter viscido in humidis, glabro nudoque, levi, convexo, dein applanato, leniter subumbonato vel umbilicato, 27-60 mm lato.

Lamellis roseis, latis, ventricosis, confertis, lamellulis abrupte attenuatis, lamellis integris, liberis.

Stipite albo, glabro, levi, solido, apicem versus attenuato, 40-70 × 5-11 mm; mycelio albo; velo volvaque nullis.

Carne alba immutabili, inodora.

Sporis 6,7-7 × 4,2 µ, brevissime cylindraceis, carneo-stramineo-hyalinis, levibus, forma haud variabili; basidiis tetrasporis; cystidiis (metuloideis) 75-90 × 11-25 µ, lateribus haud spinulosis sed apice (bi-) quinque vel sex (septem-) cornutis; cornibus conspicuis, membrana in parte superiore crassiuscula (0,7-1 µ), tenuiuscula in parte inferiore, succo cellulari hyalino; cheilocystidiis similibus sed cornibus uno conspicuo et interdum secundo inconspicuo ornatis, rarius multicornutis, membrana tenuiore et magnitudine paulum inferiore gaudentibus, hyalinis; cuticula ex hyphis subparalellis, hyalinis, filamentosis (2,5-8,2 µ, plerumque plus minusve 4 µ in diam.) constantibus et laxe dispositis in massa gelatinosa, fibulis nullis.

Ad truncum frondosum putrescentem Eugeniae *sp., in silva subxerophytica.*

Argentina, Prov. Tucumán, prope Tapia, 1-I-1949, leg. R. Singer, T.797, typus (LIL.).

Esta especie es muy vecina a *P. patricius* pero se diferencia por la ausencia de fibrillas fuliginosas en el centro, por el epicutis más gelatinizado y por las esporas levemente más estrechas.

Pluteus roberti (Fr.) Gillet var. ?

La forma argentina cercana a *P. roberti* es aquí presentada como una variedad de dicha especie aunque con reservas. Pudiera también ser una forma o variedad de *P. cinereus* Quél., una especie menos conocida, o sinó una especie intermediaria entre ambas. Considerando que pudiera tener un amplio rango de variabilidad esta forma puede también ser interpretada como una forma de *P. sulcatus* Sing.

Píleo "Teakwood" (Pl. 15, C-9) o "Olive Wood" (Pl. 15, E-10) en el centro, "English Oak" (Pl. 15, A-10) sobre el margen en donde a veces se muestra entre las fibrillas la carne blanca, no obstante nunca verdaderamente rimoso, radialmente fibriloso en el centro, pero las fibrillas a veces extremadamente inconspicuas, más inconspicuas en la zona marginal que es más o menos transparentemente estriada cuando húmeda hasta ¾ del radio, higrófano, convexo, después aplanado con margen con fuerte declive, 9-17 mm de ancho.

Lamelas blancas, después rosadas, próximas a subpróximas, anchas, ventricosas, libres.

Estípite todo blanco puro o hialino sórdido, raramente con unas pocas partículas fibriloso-floculosas, las cuales son concolores con el píleo y se limitan a la porción inferior del estípite, glabro por arriba, subpruinado por abajo en los especímenes con estípite unicolor, subigual o afinándose hacia arriba, 15-33 × 1-2 mm.

Contexto blanco, inmutable, inodoro.

Esporas 6,5-8 (9,6) × 4,8-6,5 (8) µ; basidios 24-32 × 8,2-9 µ, tetrasporos, ventricosos; cistidios lageniformes, más raramente vesiculosos, hialinos, lisos, 41-55 × 8-16,5 µ; quilocistidios con la misma forma de los pleurocistidios o más a menudo cortamente vesiculosos, con ápices ancha y regularmente redondeados, muy numerosos y a veces haciendo heteromorfo el borde, 30-55 × 11-28 µ; epicutis del píleo formado por hifas filamentosas adpresas, pero algunas de ellas (donde están los flocones) ascendentes y engrosadas, hasta anchamente clavadas en los miembros terminales, y llenas de un pigmento intracelular pardo; todas las hifas sin fíbulas. Un cojín de micelio alrededor de la base del estípite, delgado y membranoso y formado por hifas fasciculadas, filamentosas, hialinas, también sin fíbulas.

Sobre leño de *Podocarpus* y *Alnus* en los bosques montanos.

Argentina, Prov. Tucumán: Cerro Alto de Taficillo, 4-III-1951, leg. R. Singer, T.1389, (LIL.); Tafí del Valle, Quebradita, 15-I-1950, leg. R. Singer, T. 882, (LIL.).

Se diferencia de *P. roberti* por el píleo menos fibriloso pero más uniformemente coloreado y de *P. cinereus* por el píleo más liso y por el color y cubierta del estípite. De *P. sulcatus* se diferencia por el píleo no surcado, las esporas menos globosas, los basidios más estrechos y por tener flocones blancos sobre la base del estípite.

Pluteus defibulatus Sing.

Píleo fusco-fulígineo, en el margen cortamente surcado, subpruinado-floculoso, más o menos rugoso, seco, convexo, más o menos 33 mm de ancho.

Lamelas rosadas con borde pardo oscuro, próximas, anchas (7 mm), libres.

Estípite grisáceo, todo minutamente furfuráceo, relleno, después hueco, igual o subigual, por ejemplo 30 × 3,5 mm.

Contexto blanco con una línea acuosa por encima de las lamelas; olor ninguno.

Esporas 7-7,5 × 6-6,2 µ, cortamente elipsoides, algunas ovoides, estramíneas, lisas; basidios 32-36 × 8-9 µ, tetrasporados, muy pocos 1- o 3-esporados; quilocistidios 38-63 ×10,3-23 µ, ventricosos, más raramente fusoides, subclavados o levemente lageniformes, anchamente redondeados y lisos en el ápice, con un jugo celular pardo, haciendo heteromorfo el borde de las lamelas; cistidios hialinos (30)-50-55 × 10-15 µ, la mayoría subulados, más raramente lageniformes, vesiculosos y entonces sin prolongaciones, los subulados a menudo con de una a tres

prolongaciones muy pequeñas (por ejemplo 2 × 1 μ) en el ápice, muy especialmente en el borde y cerca del mismo; subhimenio regular, filamentoso; trama himenoforal inversa, hialina; hipodermio del píleo constituído por hifas adpresas más o menos paralelas entre sí, algunas de ellas pigmentadas con un pigmento pardo disuelto, y especialmente las células terminales de las cadenas hifales, notablemente engrosadas y anchamente redondeadas, hasta de 15 μ de diámetro; flecones del píleo formando un epicutis interrumpido de fascículos de miembros terminales dermatocistidioides semierguidos o ascendentes, algunos fusoides, otros clavados y otros subcilíndricos, también llenos de jugo celular pardo; todas las hifas sin fíbulas.

Sobre troncos podridos de *Nothofagus* en los bosques densos, fructificando en febrero en la Tierra del Fuego.

Argentina, Tierra del Fuego: Estancia Nueva Argentina, 22-II-1950, leg. R. Singer, M.435, tipo, (LIL). También observada en febrero en el extremo este del Lago Fagnano en los bosques al pié del Cerro Observación sobre *Nothofagus pumilio*.

Esta especie es muy afín a *P. umbrosus* (Pers. ex Fr.) Fr.; difiere por el estípite grisáceo en vez de negruzco, cistidios más pequeños, esporas quizá más grandes y quilocistidios de color menos amarilleno, pero especialmente por la presencia de cistidios con prolongaciones, aunque las prolongaciones son inconspicuas y pocas y por tanto no fácilmente observables. Si las prolongaciones fueran más bien del tipo conocido en *Pl. cervinus* y *P. atromarginatus* uno compararía esta especie con la mencionada en último término, aunque por causa de la falta de fíbulas es fácil distinguirla de ella. *P. defibulatus* difiere de *P. spegazzinianus* por los caracteres indicados en la clave. Es notable que las dos únicas especies conocidas del área magallánica tienen quilocistidios pigmentados.

Vecina también a *Pluteus plautus*.

Pluteus plautus (Weinm.) Gillet

Píleo intensamente fibriloso umbrino sobre fondo blanco, tanto en el disco como sobre el margen, este último levemente surcado, el centro umbonado, 35 mm de ancho.

Lamelas rosadas, moderadamente juntas, más bien anchas, libres.

Estípite blanco puro en la mitad superior, la mitad inferior conspicuamente umbrino fibrilosa como el píleo, afinándose hacia arriba desde una base engrosada, esta última alcanzando 6-7 mm de diámetro, por lo demás 63 × 3 mm.

Contexto blanco, inodoro.

Esporas 6,2-7 × 4,8-6 μ; basidios 22-26 × 7-8,2 μ, tetrasporos; cistidios sobre los lados y sobre el borde, sobre el borde muchos con incrustaciones apicales cristalinas, sobre los lados sin ellas, 34-68 × 14-25 μ, vesiculosos y a menudo afinándose en un ápice redondeado romo o en un ápice ancho y obtusamente mucronado, hialinos; epicutis del píleo constituída por un tricodermio no estando nunca sus elementos dispuestos himeniformemente, la gran mayoría deprimidos, con elementos terminales subcilíndricos de los cuales algunos son ventricosos en el medio o arriba, pero atenuados hacia un ápice obtuso, lisos, con jugo celular fusco umbrino; todas las hifas sin fíbulas.

Sobre humus en la selva montano subtropical lluviosa.

Argentina, Prov. Tucumán: Río de los Sosas, 12-III-1950, leg. R. Singer, T.929, (LIL.).

Pluteus fastigiatus Sing. spec. nov.

Pileo umbrino vel atro-fusco, radiatim rimoso-reticulato vel rimoso ut in Inocybe fastigiata, *breviter sulcato vel margine sublevi, sicco, convexo, dein applanato, late vel truncate umbonato, 27-60 mm lato.*

Lamellis roseis ad aciem et ad latera, latis ventricosis vel subventricosis, liberis.

Stipite albo sed longitudinaliter subinnate appresse fibrilloso, fibrillis umbrinis vel nigris, apicem versus attenuato, 70-88 × 4-5 mm (ad apicem), 8-10 mm (ad basim).

Carne alba, immutabili, molli, inodora.

Sporis 6,5-7,5 × 5,4-6,2 μ (si basidia mono-, bi-, trispora adsunt, macrosporae observantur: 9-11 × 7-8,5 μ); basidiis 23-37 × 6,8-10,3 μ, omnibus tetrasporis vel 1- 2- 3- 4- sporis mixtis, clavatis vel ventricosis; cystidiis ad aciem et latera similibus (ad aciem frequentius vesiculosis), ventricosis in centro vel in parte inferiore, apice ampullaceo- attenuato vel cylindrico tenuioreque, ad apicem interdum nodoso vel excrescentias minutis spinulosis ornato Plutei defibulati *modo, interdum sub-*

capitatis, vel mucronatis, hyalinis, rarius nonnullis succo intracellulari pallide fuscidulo impletis, tenuitunicatis vel subtenuiter tunicatis, 40-86 × 13-19,3 µ; pedicellatis; epicute ex hyphis latis fibrillosis haud acutis; hyphis defibulatis.

Ad ligna putridissima.

Argentina, Prov. Tucumán, Santa Rosa, 17-XII-1950, leg. R. Singer, T. 1054, typus, (LIL.); Tucumán, Jardín del Instituto Miguel Lillo, 29-XII-1949, leg. R. Singer, T. 796, paratypus, (LIL.).

Esta especie se caracteriza por las fibrillas oscuras del estípite y la superficie rimosa del píleo, por el estípite largo y el tamaño mediano del píleo. Fructifica a principios del verano cuando el calor es considerable y la precipitación pluvial es moderada.

Pluteus spec.

Píleo "Biskra" (Pl. 16, A-12) en el centro, "Brown Sugar" (Pl. 15, H-10) en el margen, éste radialmente estriado-pectinado-rimoso algo como en *Russula puiggarii* o como en ciertos *Inocybe*, la mitad o los dos tercios centrales no estriados sino que fibriloso granulares, más notablemente así cuando secos, sobre un fondo más pálido, campanulado hasta convexo con un umbo o depresión en el centro, 19-38 mm de ancho.

Lamelas blancas, después rosadas, próximas hasta subpróximas, más bien anchas, algo ventricosas, libres.

Estípite blanco, pronto haciéndose longitudinalmente estriado hasta surcado, o en los ejemplares más pequeños subliso, glabro, igual o subigual, o afinándose hacia arriba, 15- 31 × 1,5-3,5 mm.

Contexto blanco, sin olor.

Esporas 6,2-6,8 × 5,5-6,2 µ, ó 6,8-7,5 × 6-6,8 µ, pocas verdaderamente globosas, la gran mayoría desde subglobosas hasta cortamente elipsoides; basidios 22,3-24,2 × 8,2-9 µ, clavados, tetrasporos; cistidios y quilocistidios idénticos, vesiculosos, ventricosos y muy anchamente mucronados, vesiculoso-clavados, etc., hialinos, 48-55 × 11-33 µ; epicutis formado por cuerpos muy voluminosos ancha y obtusamente subulados o desde fusoideos a clavados (pero en el ápice mismo atenuados), algunos repentes, otros formando fragmentos de una empalizada en fascículos que corresponden a las fibrillas del píleo, 50-125 × 16,3-28 µ, con pigmento intracelular disuelto de color pardusco; hifas sin fíbulas.

Sobre ramas podridas de *Boehmeria*, *Chamissoa*, etc., en los bosques subtropicales.

Argentina, Prov. Tucumán, Parque Aconquija, 12-III-1949, leg. R. Singer, T. 204, (LIL.); ib., 1-IV-1949, leg. id., T. 352, (LIL.).

Esta especie tal como se la describe aquí es casi idéntica al ejemplar conservado en FLAS, procedente del Estado de Florida, Estados Unidos, bajo la etiqueta *P. floridanus* Murr. (pero evidentemente inédito), y también con otro bajo el nombre de *Nolanea subavellanea* Murr., (F. 18249), también del norte del Estado de Florida, EE. UU. Desde entonces Murrill ha publicado *P. pumilus* Murr. todavía no estudiado por Singer pero esta última especie difiere de las otras en el píleo castaño.

Por otra parte tenemos ejemplares que del mismo modo difieren en el color del píleo mostrando un color mucho más gris pardusco que el común profundamente fuliginoso. Estos son también algo más pequeños que lo arriba descrito, y no estamos absolutamente seguros de que se trate de la misma especie.

Desde que han sido descritas tantas especies de *Pluteus*, y tan pocos estudios de tipos se han realizado, es muy posible que estas especies del Estado de Florida, EE. UU. no sean ni las únicas ni las primeras que pueden referirse a nuestras colecciones. Parece por lo tanto que no sería conveniente validar ahora uno de los nombres de Murrill, o utilizar uno de ellos sin estar en lo cierto sobre los caracteres anatómicos del tipo. El procedimiento más fácil sería el de describir una nueva especie. No obstante parece que en este grupo extraordinariamente difícil que es muy común y al mismo tiempo muy variable en la zona de Tucumán, se necesitarán muchas observaciones adicionales antes de que esto pueda ser hecho con confianza.

El problema es complicado por el hecho de que hay diversos ejemplares de la zona de Tucumán y del territorio de Misiones, en los cuales el píleo tiene aproximadamente el mismo color oscuro que en los especímenes arriba descritos, aunque el margen está solamente débilmente surcado y de ningún modo es rimoso. Algunos de ellos podrían ser inmaduros (pocas esporas!) y pueden haberse hecho rimosos después, otros, especialmente los ejemplares muy pequeños (píleo de 2-6 mm de

ancho, estípite de 6-15 × 0,2-0,8 mm) estaban completamente maduros pero no eran rimosos, sino sólo muy cortamente surcados en el margen. En éstos todos los demás caracteres eran idénticos a los de *Pluteus* spec. tal como se lo describe más arriba. Dudamos por ahora en considerarlos específicamente diferentes. No obstante si formas no rimosas entran en este complejo de especies, la posibilidad de que haya una descripción previa en la literatura se hace muy grande, especialmente porque estos hongos macroscópicamente se hallan "no descriptos", especialmente en material pobre de herbario.

Pluteus rimosellus Sing. spec. nov.

Pileo cinereo vel brunneolo-cinereo, squamuloso-fibrilloso-rimuloso, carne in zona marginali inter fibrillas plus minusve denudata alba, in centro appresse cinereo-squamuloso vel albido-subsquarruloso, in zona marginali minus squamuloso, fibrillis plus minusve appressis, mox radiato-rimoso ut in variis Inocybibus *sed minus rimoso quam in* Pluteo fastigiato *vel in* Inocybe fastigiata, *margine subsulcato, magis sulcato-plicato in statu sicco, constanter et persistenter convexo, vel oblique campanulato, haud viscido, 10-35 mm lato, interdum usque ad 17 mm lato.*

Lamellis albis dein roseis, ad aciem albis vel roseis, confertis, latis, liberis vel remotis.

Stipite candido, ad apicem subpruinato vel subglabro, ceterum glabro interdum subtiliter longitudinaliter striatulo, apicem versus attenuato, 15-65 × 2-6 mm.

Carne alba, immutabili, molli, inodora.

Sporis 6,8-7,5 × 5,3-6,8 μ, subglobosis vel brevissime ellipsoideis, stramineo hyalinis, levibus; basidiis tetrasporis, clavatis; cystidiis ampullaceis, ventricosis ad basin, apicem versus fortiter attenuatis, interdum mucronatis et apice subcapitatis, hyalinis vel pallidissime fuscidulo-hyalinis, levibus; cheilocystidiis vesiculoso-subulatis vel subgloboso-pedicellatis vel ventricosis ad basin sed tunc gradatim attenuatis apice latissimo lateque rotundato, hyalinis, levibus, 30-60 × 9,5-25 μ; epicute ex fasciculis elementorum elongatorum pigmento dissoluto intracellulari brunneolo impletorum, subfusoideorum apice rotundatorum e. gr. 80 × 16-17 (19) μ efformata; hyphis omnibus defibulatis.

Ad truncos stantes Urerae *vivae sed emortuos in silva subtropicali, gregatim, 1-3 m supra solum.*

Argentina, Prov. Tucumán, Río de los Sosas, 1-I-1951, leg. R. Singer, T. 1089, typus, (LIL.); Quebrada de Lules, 13-V-1951, leg. R. Singer, T. 1544, paratypus, (LIL.).

Esta especie es lo suficientemente característica como para ser descrita como nueva. Se diferencia de las otras especies rimosas por el píleo cinéreo mucho más pálido, el margen surcado, el estípite blanco, por los pleurocistidios notablemente atenuados muy diferentes de los quilocistidios, y por el habitat peculiar que puede ser constante.

Pluteus alborubellus (Mont.) Pat.

Píleo blanco hasta "Arizona" (Pl. 13, E-6) o "Thrush" (Pl. 14, C-7) o con algunas bandas de color "Manila" (Pl. 12, C-5) y con umbo concolor, o sino, si el píleo es blanco haciéndose "Flesh Blonde" (Pl. 4, A-9) con la edad y el umbo a menudo ocráceo pálido, las bandas y el umbo, o sino todo el píleo delgadamente provisto con una fina granulosidad que en los viejos sombreros queda sólo sobre el umbo (por lo menos de manera observable al examen macroscópico) en forma de pequeñas fibrillas, o sino glabrescente o raramente enteramente glabrascente aún cuando examinado con un lente simple (la granulosidad en tanto que se mantiene presente y observable es parduscа bajo el lente), margen estriado o transparentemente estriado y al mismo tiempo surcado cuando maduro en uno o dos tercios del radio del píleo, el que no es ni víscido ni rugoso, semigloboso o semigloboso-subumbonado, eventualmente más repando y entonces umbonado, a veces de contorno elíptico, 12-25 mm de ancho y por ejemplo de 6,5 mm de alto.

Lamelas salmón pálido, después de haber sido blancas por largo tiempo, desde próximas a subpróximas, anchas (hasta 3 mm), libres hasta remoto-libres.

Estípite blanco, eventualmente haciéndose algo sórdido méleo con la edad en algunos ejemplares, o tendiendo hacia "Manila" (Pl. 12, C-5) cerca de la base, blanco pruinado, glabres-

cente, subigual, o el ápice y la base levemente atenuadas, sin bulbo, 23-27 × 1-1,5 mm.

Contexto blanco, blando y putrescente, frágil, inmutable, inodoro.

Esporas 5,5-7,2 × 4,8-6,8 μ, variando desde casi geométricamente globosas hasta muy cortamente elipsoides, lisas, estramíneo-pálidas; basidios tetrasporos, pocos bisporos, clavados, 7-9,3 μ de ancho; cistidios idénticos sobre el borde y sobre los lados de las lamelas, numerosos en el borde, menos en los lados, 38,5-48,5 × 17,5-21 μ, más anchos abajo o en el medio, atenuados hacia arriba y cortamente atenuados abajo, siempre anchamente redondeados por arriba, hialinos; cutícula del píleo formada por un epicutis constituído por flocones pequeños de elementos cistidioides fasciculados y apretados con un pigmento intracelular, disuelto, pardusco, y por un cutis subyacente, el hipodermio, formado por hifas hialinas, no gelatinizadas, delgadas (2,7-5,5 μ); los elementos epicuticulares vesiculosos, más anchos en el medio o en la base algo atenuados hacia arriba en un ápice anchamente redondeado, lisos, (14,5) 37-55 × (8,2) 13,7-29 μ, a veces con un ápice cortamente mucronado, raramente algunos pequeños y vesiculoso-clavados; todas las hifas sin fíbulas; algunas hifas oleíferas presentes.

Sobre troncos y sobre ramas caídas en el suelo, putrescentes en los bosques subtropicales y montanosubtropicales.

Argentina, Prov. Tucumán, Parque Aconquija, Sierra de San Javier, 17-IV-1949, leg. R. Singer, T. 452, (LIL.); Anta Muerta, 23-II-1949, leg. R. Singer, T. 151, (LIL.).

La determinación de esta especie queda en duda a menos que haya un ejemplar tipo en buenas condiciones con caracteres coincidentes.

Pluteus bruchii (Speg.) Sing.

Nunca hemos coleccionado esta especie, pero las notas que Singer ha publicado sobre el tipo en *Lilloa* 23:203.1950, aclaran su posición.

Es posible que esta especie no sea otra cosa que un simple sinónimo de *P. leoninus*.

Pluteus sulcatus Sing. spec. nov.

Pileo brunneolo-fibrilloso, fibrillis stricte appresssis, ad marginem plus minusve glabro, haud fibrilloso, haud viscido, breviter (2-10 mm) sed manifeste sulcato, fere pectinato-plicato hinc inde at sublevi illinc, diametro 25-51 mm.

Lamellis roseis, acie concolori cum lateribus sed fimbriatis, moderate latis vel latis, liberis.

Stipite albo, flocculis albis praesertim in parte inferiore ornato, leniter longitudinaliter striatulo, subaequali, 35-56 × 2,5-6 mm.

Carne alba, inodora.

Sporis 7,5-9 × 7-8,2 μ (usque ad 1 μ longioribus quam latitudo sua) levibus, carneo-stramineis, subglobosis; basidiis 25-27 × 10,2 μ clavatis, tetrasporis; cystidiis 46-112 × 22-33 μ, plerumque vesiculosis vel vesiculoso-ventricosis in parte inferiore ampullaceisque ad apicem, vel attenuato-capitato in apice, semper integris (haud cornutis nec nodosis), hyalinis, numerosis ad aciem, minus numerosis ad latera lamellarum; epicute pilei ex hyphis hyalinis et melleis, elongatis appressis, subirregularibus levibus consistente; hyphis omnibus defibulatis.

Ad truncum Alni jorullensis *var.* spachii.

Argentina, Prov. Tucumán, Tafí del Valle, Quebradita, 2100 m alt., 15-I-1950, leg. R. Singer, T. 876, typus, (LIL.).

Esta especie es notable por su aspecto que es más o menos el de *P. cervinus* pero con el margen surcado. Los cistidios son completamente diferentes de los de *P. cervinus* y su grupo. La especie más estrechamente relacionada, entre las de la micoflora argentina, es *P. rimosellus* que se diferencia por el píleo rimuloso, por el color más cinéreo, por el margen menos surcado, las esporas más estrechas y los carpoforos algo más pequeños en promedio y quizá también en el habitat y en las exigencias climáticas.

Sección *Celluloderma* Fayod

Pluteus admirabilis Peck

Píleo amarillo dorado anaranjado, por ejemplo (Pl. 9, K-3 hasta L-3), o "Brass" (Pl. 11, L-8) hasta "Golden Glow" (Pl.

9, L-6) el primero en la calidad del tono y el segundo en la intensidad, glabro, liso o levemente ruguloso en el centro, con el margen pronto transparentemente estriado y hasta surcado en más o menos la mitad del radio del píleo a partir del margen, nunca víscido, campanulado, después convexo hasta aplanado-convexo, a menudo aplanado, umbonado, subumbonado o exumbonado, 11-32 mm de diámetro.

Lamelas rosadas, anchas, ventricosas, desde próximas hasta más bien próximas, libres.

Estípite concolor abajo o por lo menos levemente citrino en ese lugar, con ápice desde pálido hasta blanco, glabro, liso, igual pero con un bulbo a veces muy desarrollado, 24-37 × 1,5-2 mm, raramente más ancho en la zona del bulbo.

Contexto blanco, inmutable, sin olor.

Esporas 6,8-8,3 (9) × 6-7,2 (7,5) μ, ovoides, cortamente elipsoides, subglobosas, estramíneas, lisas; basidios tetrasporos; cistidios subampuláceos, con ápice muy ancho, afinándose muy gradualmente y ampliamente redondeado, (20) 37-50 × 11-18 (28) μ, hialinos, lisos; quilocistidios muy similares pero más apretados en el borde el cual es heteromorpho en muchos ejemplares, a menudo vesiculosos, sin ápice ampuláceo, menos comúnmente exactamente igual a los pleurocistidios, hialinos, lisos; epicutis del píleo formada por un epitelio intermitente de esferoscistos tiernos, plasmolizados y cuerpos vesiculosos pedicelados, todos hialinos, por ejemplo de 17 μ de diámetro; hifas del hipodermio filamentosas, hialinas, sin fíbulas (observadas en KOH y en NH_4OH).

Sobre troncos de árboles frondosos en la selva montano-subtropical.

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier: 16-IV-1950, leg. R. Singer, T. 972, (LIL.); en una vieja carretera hacia San Javier, 13-II-1951, leg. R. Singer, T. 1196, (LIL.).

Pluteus globiger Sing. spec. nov.

Pileo brunneo supra flavum (Pl. 15, E-12) vel (Pl. 15, H-12), interdum (Pl. 5, E-12), interdum "Madrid" (Pl. 15, C-10), in fundo coloris (Pl. 10, K-5) vel (Pl. 10, L-5), "Sunflower" (Pl. 9, L-4), "Lemon Chrome" (Pl. 9, L-2), "Amber" (Pl. 10, J-3), granulato (granulis brunneis), margine interdum usque ad 2/3 radii striatello in adultis, ceterum levi vel rugoso-venoso vel scrobiculato, haud viscido, interdum irregulariter rimuloso, convexo, vel convexo semigloboso, late umbonato vel exumbonato obtusissimo, 8-26 mm lato.

Lamellis flavis (Pl. 10, K-5),(Pl. 10, L-5), "Jasmine" (Pl. 9, K-4) vel "Sunflower" (Pl. 9, L-4), "Jonquil" (Pl. 9, J-5) vel "Auteuil" (Pl. 11, C-7), demum pallide citrino roseis, latis, subventricosis vel ventricosis, latis vel latissimis, confertis, liberis.

Stipite flavo, "Ta Ming" (Pl. 10, L-6), "Pinard" (Pl. 9, J-2), "Sunflower" (Pl. 9, L-4), "Amber" (Pl. 10, J-3), demum "Lemon Chrome" (Pl. 9, L-2), pallidiore vel gradatim albido ad apicem, interdum pallide striato, plerumque fibrillis minutissimis sericeis innatis nitidiusculo et interdum longitudinaliter substriato, glabro, farcto dein cavo, aequali vel ad apicem attenuato vel basi bulbosa praedito, interdum excentrico, 10-38 × 1-3 mm, ad basin saepe latiore et interdum 6,5 mm attingente.

Carne flavida vel flava, sed in parte intima pilei stipitisque primum alba, inodora.

Sporis 5,5-7,5 × 4,1-7,2 μ, globosis, interdum subglobosis, plerumque geometrice fere sphaericis, levibus, subhyalinis vel roseo-stramineis; basidiis 23-27,5 × 7,5-9,3 μ, tetrasporis; cystidiis vesiculosis vel vesiculoso-clavato-cylindraceis vel inverse vesiculoso-piriformibus, interdum apice subattenuatis, interdum ellipticis, omnibus hyalinis; cheilocystidiis pleurocystidiis similibus sed frequentissime nonnullis vel multis pigmento fuscidulo dissoluto intracellulari replotis, ovoideo-vesiculosis vel vesiculosis vel pleurocystidiis aequalibus, levibus, magis numerosis quam pleurocystidia, pleuro et cheilocystidiis, 16-70 × 6,5-41 μ; epicute pilei ex cellulis subglobosis vel globoso-pedicellatis vel subgloboso-pedicellatis, levibus, pigmento fusco intracellulari impletis (pigmento plerumque dissoluto sed interdum subcondensato amorpho), 28-50 × 20-37 μ; hyphis omnibus defibulatis.

Ad truncos varios (Podocarpi parlatorei, Phoebis porphyriae, Boehmeriae, Piptadeniae, *etc.*) *nec non ad ramos delapsos in silva montana, montano-subtropicali, vel subtropicali.*

Argentina, Prov. Tucumán, Parque Aconquija, 1-IV-1949, leg. R. Singer, T. 351, (LIL.); 8-V-1949, T. 553, (LIL.); Anta Muerta, 10-IV-1949, T. 408, (LIL.); 2-I-1950, T. 803, (LIL.);

16-IV-1950, T. 973, typus, (LIL.); Santa Rosa, 17-XII-1950, T. 1055, (LIL.); Cerro Alto de Taficillo, 4-III-1951, T. 1388, (LIL.).

El contenido castaño de los quilocistidios en muchos ejemplares, no hace discolor el borde de la lamela; por lo menos tal decoloración nunca ha sido observada; el borde no es pues heteromorfo a pesar de los quilocistidios abundantemente presentes. El pigmento pardo de los elementos del epitelio del píleo hace que sea fácil distinguir esta especie de *P. admirabilis*. La especie más afín es *P. chrysophaeus* y *P. glyphidatus*, ambas probablemente idénticas entre sí, pero difícilmente idénticas a *P. globiger* en razón de las esporas más globosas, de los quilocistidios más cortos de la segunda y la ausencia de jugo celular pardusco en los quilocistidios de la primera y por el tamaño levemente más grande de los píleos adultos y la porción inferior del estípite que es más ancha en muchos ejemplares de *P. chrysophaeus* y *P. glyphidatus*, y probablemente por los huéspedes.

Pluteus nanus var. **lutescens** (Fr.) Sacc.

La variedad con estípite amarillo de esta especie fué hallada por Argentino Martínez sobre troncos podridos y ritidoma de *Eucalyptus sp.* en Castelar, Prov. de Buenos Aires.

Martínez ha publicado una descripción de estos ejemplares en *Lilloa* 21:45.1949 (1950).

Pluteus phlebophorus (Ditm. ex Fr.) Gillet var.?

Píleo "Putty" (Pl. 11, B-2) hasta casi blanco sórdido en el margen, e "Isabella" (Pl. 13, K-7), oliva-fusco, en el centro, margen surcado por desde 4 a 6 mm desde el borde marginal, centro rugoso, glabro, ni granular ni floccoso, escamuloso, nunca viscido, convexo obtuso, 22 mm de ancho.

Lamelas blancas, eventualmente rosadas, próximas, algo crespas, anchas, libres.

Estípite blanco, curvado, glabro, afinándose hacia arriba, 32 × 1,5 mm, alcanzando 4,5 mm en la base.

Contexto blanco, inmutable, carnoso, más bien frágil, inodoro.

Esporas 6,2-6-8 × 5,5-6,2 μ, subglobosas, algunas llegando a ser tan cortas como para medir solamente 6,8 × 6,2 μ, lisas, estramíneo pálidas; basidios tetrasporos; cistidios vesiculosos sobre el borde y los lados; epicutis celular, muy similar al de *P. tucumanus*.

Sobre madera podrida.

Argentina, Prov. Tucumán, Parque Aconquija, 24-III-1949, leg. R. Singer, T. 274, (LIL.).

Esta especie es muy característica en la Argentina pero no se está seguro de que corresponda exactamente con la observada en Europa. Comparando las descripciones de material europeo uno se sorprende por la similitud con la descripción de Lange de *P. phlebophorus*, pero ciertamente no es idéntica a la descripción y a la ilustración publicada por Konrad y Maublanc (como *P. nanus* ssp. *phlebophorus*).

Pluteus tucumanus Sing. spec. nov.

Pileo fusco (Pl. 8, J-12) vel "Madrid" (Pl. 15, C-10), centro obscuriore subtiliter pruinosulo, integro sed gradatim ex margine centrum versus rimoso-spisso demum conspicue radiatim rimoso carnem albam denudante, margine interdum appendiculato-crenato, semigloboso vel convexo, 9-21 mm lato.

Lamellis albis, demum roseis, confertis, latis, liberis.

Stipite albo, subtiliter pruinosulo, glabrescente, 16-31 × 1-2,5 mm, subaequali vel apicem versus attenuato.

Carne alba, immutabili, fragili, inodora.

Sporis 4,2-6,2 × 2,8-5 μ, subglobosis vel breviter ellipsoideis, levibus, stramineis; basidiis 27 × 7,5 μ, ventricosis, tetrasporis; cystidiis ventricosis, apicem rotundatum latum versus saepe attenuatis vel mucronatis, hyalinis, levibus, sparsis, ad aciem frequentioribus; epicute pilei ex elementis globosis vel breviter ellipsoideis pedicellatis, 31-48 × 11-35 μ, levibus, pigmento fuscidulo, dissoluto vel amorphe condensato intracellulari repletis consistente; tramate hymenophorali inverso; hyphis omnibus defibulatis.

Ad truncum putridum in silva subtropicali.

Argentina, Prov. Tucumán, Río de los Sosas, 18-I-1850, leg. R. Singer, T. 921, typus, (LIL.); Parque Aconquija 24-III-1949, leg. R. Singer, T. 272, (LIL.).

Esta especie está bien delimitada de las demás por nosotros conocidas por tener un epitelio sobre el píleo y margen rimoso como en *Inocybe*.

Pluteus luctuosus Boudier

Píleo fusco, glabro, desnudo, desde liso hasta ruguloso, con margen finamente surcado, convexo con centro aplanado, 20-21 mm de ancho.

Lamelas rosadas, con borde fusco, anchas, subpróximas, libres.

Estípite blanquecino y glabro en la mitad superior, fusco fibriloso en la mitad inferior, con la base misma blanco pubescente a partir del micelio basal, sólido, más tarde haciéndose estrechamente relleno hasta estrechamente hueco, subigual, 22-30 × 2-2,5 mm, la base alcanzando 3 mm en algunos ejemplares.

Contexto blanco, inodoro.

Esporas 6-8,1 × 5,3-7,2 μ, lisas, estramíneas; basidios 20-21 × 7-8 μ, clavados pero afinándose en el extremo mismo, tetrasporos; cistidios 19-55 × 9,5-34 μ, algunos tan cortos que miden 19 × 16 μ, ó 15 × 34 μ, otros tan largos que miden 19 × 9,5 μ ó 55 × 17,8 μ, lisos y enteros, ventricoso lageniformes, vesiculoso-subulados, elipsoideo-vesiculosos o vesiculoso-subglobosos, con un jugo celular fusco, por lo menos en su mayoría, iguales sobre los lados y bordes, solamente que estos últimos (quilocistidios) apretados y haciendo el borde subheteromorpho; epicutis del píleo celular, las células llenas con jugo celular pardusco; hifas sin fíbulas.

Sobre madera podrida en la selva subxerofítica.

Argentina, Prov. Tucumán, 10 Km al sudeste de Tapia, 17-II-1951, leg. R. Singer, T. 1234, (LIL.).

Coincide aunque no de manera absolutamente perfecta, aunque con suficiente detalle con la especie descrita por Bourdier de Europa y evidentemente rara allí. Difiere levemente por tener la mitad superior del estípite pálida y crecer sobre madera. En *P. plautus* también se ha registrado la falta de pigmentación en el ápice del estípite como una diferencia entre la forma europea típica y el material argentino. El habitat no tiene mucha importancia.

Pluteus aethalus (Berk. et Curt.) Sacc.

Píleo "Santos" (Pl. 15, A-9), glabro y liso en el centro, surcado, casi plicado en la mitad marginal, no haciéndose rimoso, convexo, después aplanado, 20 mm de ancho.

Lamelas blancas, haciéndose rosadas, ventricosas, libres.

Estípite blanco excepto en la base que es concolor con el píleo, glabro, leve y longitudinalmente estriado, levemente engrosado en la base y en el ápice, 22 × 1,5 mm.

Contexto blanco, inmutable, inodoro.

Esporas 5,8-6,2 × 5,1-5,5 μ, subglobosas; basidios tetrasporos; cistidios vesiculoso-subpedicelados con ápice ancho pero levemente atenuado, pocos sobre los lados y los bordes, hialinos, lisos, por ejemplo midiendo 37 × 15 μ; epicutis del píleo formado por esferocistos pardos (en razón del pigmento intracelular disuelto), pedicelados, 25-44 × 28-34 μ, formando un epitelio; no se han observado fíbulas.

Sobre ramitas en la selva (sub)tropical.

Argentina, Terr. Misiones, Cataratas del Iguazú, 26-XI-1949, leg. R. Singer et A. Digilio, M. 87, (LIL.).

El tipo no ha sido comparado pero la descripción coincide bien.

Pluteus xylophilus (Speg.) Sing.

Esta especie descrita por C. Spegazzini como *Entoloma xylophilum* en *Broussonetia papyrifera*, tiene un píleo ancho (60-80 mm), y un epitelio en el píleo.

No hemos coleccionado material fresco. Consúltense la descripción original y Singer, *Lilloa* 23:203. 1950. (1952).

Familia **AGARICACEAE** Fr.

Tribu *Leucocoprineae* Sing.

Género **CHLOROPHYLLUM** Mass.

Chlorophyllum molybdites (Meyer ex Fr.) Mass.

Esta especie ha sido descrita por Singer, *Pap. Mich. Acad. Sc. Arts Lett.* 32:137. 1946 (1948). Es muy común en Ar-

gentina (por ejemplo en las provincias de Buenos Aires y de Tucumán) así como también en otras partes de Sudamérica.

Fué descrita como *Annularia camporum* Speg. y como *Lepiota camporum* (Speg.) Speg.

Género **MACROLEPIOTA** Sing.

Clave para las especies argentinas

A. Píleo y estípite grande, tamaño de *M. procera* .... *M. bonaerensis*
A. Píleo y estípite mediano, más pequeño que *M. procera* ..... *M. kerandi.*

Macrolepiota bonaerensis (Speg.) Sing.

Píleo "Sombrero" (Pl. 11, D-4) hasta "Hazel" (Pl. 13, J-9), generalmente más cerca del primer color sobre el disco y sobre las escamas, sobre fondo blanco, el fondo blanco apareciendo en la zona marginal desde fibriloso hasta glabro, el disco con cubierta continua o algo rimosa pero nunca escamosa, el resto del píleo con escamas adpresas pero en el tercio marginal más separadamente escuarruloso, seco, campanulado subumbonado, posteriormente convexo hasta aplanado y umbonado, más raramente exumbonado o subumbonado, 85-100 mm de ancho; margen al principio fimbriado apendiculado o entero pero sobresaliendo con una proyección estéril de la trama, posteriormente sin ésto.

Lamelas blancas, muy anchas (hasta 19 mm) haciéndose punteado pardas en el borde, próximas, libre-remotas como en *M. procera*.

Estípite pardo blanquecino hasta "Sombrero" (Pl. 11, D-4) sobre fondo más pálido o blanquecino pero con la edad y al tocarlo pardo blanquecino, todo fina y concéntrica o irregularmente escamuloso o rimuloso-escamuloso hasta farinoso-furfuráceo, con ápice fibriloso pruinoso, hueco, pero la cavidad por lo menos en el comienzo con relleno algodonoso blanco y laxo, igual o subigual pero con un fuerte bulbo redondeado globoso (18-35 mm de ancho), 150-180 × 10 mm, más raramente con un velo externo delgado visible sobre la porción superior del bulbo y a veces sobre el disco del píleo, muy delgado y blanco puro, inconstante y no persistente, tomentoso; ánulo superior

con doble margen, el margen inferior blanco o pardusco, "Sombrero" (Pl. 11, D-4) y entero, el margen superior blanco y fimbriado al principio, adherido al estípite pero pronto haciéndose libre, especialmente al secarse.

Contexto blanco, inmutable, blando, con olor a *M. procera*, gusto levemente farináceo.

Esporas 14,5-16 × 11,3-11,8 μ, pseudoamiloides, metacromáticas en azul cresil, lisas cuando maduras, con poro germinal notable, de hialinas a estramíneas en amoníaco; basidios grandes y tetrasporos; margen fimbriado con esferocistos desde la porción inferior del velo (15-25 μ de diámetro) y bandas de hifas filamentosas; hifas del relleno del estípite con fíbulas y una leve incrustación, no amiloides.

Sobre los lados de los caminos entre las hierbas, en los terrenos con hierbas, etc., siempre fuera de los arbolados, en número abundante o solitarios, desde el nivel del mar hasta 2100 m de alt. en las montañas, especialmente en primavera y otoño, pero también durante el verano.

Argentina, Prov. Tucumán, El Timbó, 13-IV-1949, leg. A. Castellanos, A. Digilio y R. Singer, T. 426, (LIL.); a lo largo de la Ruta Nº 9 desde Tucumán hasta la frontera de la Provincia de Santiago del Estero, 27-X-1949, leg. R. Singer y A. Digilio, T. 723, (LIL.); Tafí del Valle, 18-I-1950, leg. R. Singer, T. 907, (LIL.); también numerosos ejemplares de la Provincia de Buenos Aires.

Esta especie es muy cercana a la especie europea *M. procera*, pero no idéntica. Es de color más claro que *M. procera*, con todas las variaciones en el estípite desde pruinoso a escamuloso, pero las escamas mucho menos constantes, mucho más pequeñas y de color más claro; además las esporas son más pequeñas que en *M. procera*. Esta especie es comestible pero no tan apetitosa como *M. procera*.

Macrolepiota kerandi (Speg.) Sing.

Píleo (Pl. 13, K-9) sobre el umbo y las escamas, sobre fondo blanco, de escamoso a escuarroso, con escamas de tamaño medio, el margen blanco fimbriado, convexo, umbonado (umbo con cubierta continua), 40-70 mm de ancho.

Lamelas blanco crema hasta crema muy pálido, libres, con collario (remotas), próximas, anchas.

Estípite blanco, el ápice a menudo mostrando una fuerte tendencia a hacerse rojo pardo, también abajo haciéndose rojo pardo cuando es herido (pero no en forma inmediata como en el complejo *rachodes*) al principio finamente pruinoso, después finamente floculoso punteado, nunca escamoso, pero a menudo deslizándose hacia abajo.

Contexto blanco, inmutable cuando herido, más bien seco y blando carnoso, inodoro (nunca con el olor de *M. procera*)

Esporas 16,5-17,5 × 10,3-11 µ, por lo demás como en *M. bonaerensis;* basidios 40-55 × 16-17 µ, tetrasporos; fíbulas presentes.

En la llanura abierta, sobre el suelo, gregarios.

Argentina, Prov. Buenos Aires, cerca de La Plata, camino a Magdalena y a Garibaldi, 30-V-1949, leg. R. Singer, Lindquist y Sarasola, S. 35, (LIL.); también algunos ejemplares conservados en LPS.

Esta especie es menor que *M. bonaerensis*, con estípite más blanco en la juventud y escamas más fuertes sobre el píleo, inodora y con un tono crema leve sobre las lamelas. Es también comestible.

Género **LEUCOAGARICUS** (Locquin) Sing.

El género *Leucoagaricus* está muy bien representado en la Argentina. Se necesita un estudio más detenido; tan sólo una especie se menciona aquí, especialmente conspicua en la Provincia de Tucumán.

Leucoagaricus lilaceus Sing spec. nov.

Pileo lilaceo-purpureo "Mauve Rose" (Pl. 7, E-5) vel (Pl. 47, H-1), centrum versus (Pl. 7, H-2) vel (Pl. 8, C4) vel obscuriore quam (Pl. 48, J-1), interdum fibrillis pallidis appressis in centro, sed centro plerumque subvelutino ex strato palisadico cuticulae et haud rimoso, marginem versus minute rimuloso et interdum demum rimoso-squamoso vel rimoso-granuloso, inter squamulas granulosque albo vel brunneo vel vinaceo (Pl. 46, G-1), sicco, convexo, dein applanato demum interdum concavo, subumbonato, vel obtuse umbonato, 46-89 mm lato; margine projiciente sterili in parte inferiore vinaceo (Pl. 46, G-1).

Lamellis albis, demum brunneis "Coffee" (Pl. 15, A-11) ubi laesae erant, confertis, 6 mm latis, ventricosis praesertim in pileis concavis, liberis, "collariatis" (i. e. remotis); sporis in cumulo pallide auranticremeis.

Stipite albo vel albido, saepe pallide vinaceo-tincto, demum dilute fusco vel fusco, fibrilloso ad apicem, glabro subtus, levi, attenuato, apicem versus vel aequali, initio ventricoso, saepe bulbo conspicuo albo praedito (18-20 mm lato), cavo, 50-60 × 9-12 mm (ad apicem); annulo duplico haud mobili sed demum saepe lacerato, margine superiore angustiore margineque inferiore vinaceous (Pl. 46, G-1) vel toto latere inferiore ceterum albo vel albido cum margine pilei continuo in juvenilibus, apicali, conspicuo.

Carne alba autoxydatione brevi ferruginescente-fulvescente dein fuscescente, "Indian" (Pl. 12, C-12) dein obscuriore, "Coffee" (Pl. 15, A-11), odore nullo vel aniseo.

Sporis 5,8-6,5 × 4,3-4,8 µ, pseudoamyloideis, metachromaticis azureo cresylico, poro germinativo manifesto destitutis, membrana moderate crassa instructis, levibus; basidiis tetrasporis; (pleuro-) cystidiis nullis; epicute pilei trichodermio palisadico efformata, elementis trichodermii erectis, inter se parallelis, cylindraceis vel clavatis, interdum apice ampullaceis vel hyphoso-extractis, intus guttulis hyalinis, castaneis, fulvomelleis repletis, 25-63 × 8,8-13,2 µ; hyphis omnibus haud amyloideis, defibulatis.

Ad terram in hortis.

Argentina, Prov. Tucumán: Parque Avellaneda, 28-III-1951, leg. R. Singer, T. 1450, (LIL.); Jardín del Instituto Lillo, 9-IV-1949, leg. P. Antonuccio et Golbach, T. 1504, T. 306, typus, (LIL.); Parque Urquiza, 9-I-1949, leg. R. Singer, T. 104, (LIL.).

Es esta una especie extraordinariamente hermosa, de fácil reconocimiento macroscópico; el velo se halla a menudo adherido al margen del píleo más bien que al estípite.

Género LEUCOCOPRINUS

Hay varias especies, dos de ellas particularmente comunes en los jardines y parques, y a lo largo de las calles de los suburbios de Tucumán.

Leucocoprinus cepaestipes (Sow. ex Fr.) Pat.

Tenemos numerosos ejemplares, la mayoría provenientes del Jardín del Instituto Lillo en Tucumán; coleccionados en verano.

Leucocoprinus luteus (Sow. ex Secr.) Locquin

No todas las especies amarillas de *Leucocoprinus* pertenecen aquí. La especie más frecuentemente hallada en Tucumán parece ser el *Leucocoprinus luteus* genuino, con esporas 7,3-9,5 × 6,5-7 μ, velo general de la superficie del píleo formado por células muy irregulares, en su mayoría elongadas, nunca formando un epitelio, algo onduladas, etc., entremezcladas con unos pocos esferocistos; hifas sin fíbulas.

Sobre troncos podridos de palmeras y sobre montones de estiércol.

Leucocoprinus (?) spec.

Esta especie es muy interesante dado que no tiene anillo visible cuando fresca y su posición es algo intermedia entre *Leucoagaricus* y *Leucocoprinus*. Tiene un epitelio sobre el píleo, como a menudo se encuentra en *Leucocoprinus*, pero nunca en *Leucoagaricus*, y los demás caracteres son los de *Leucoagaricus*. Dado que la determinación de la especie no es absolutamente segura y sólo disponemos de un ejemplar procedente de la Argentina, nos detenemos antes de proponer una emendación del género existente y la constitución de una nueva unidad específica, circunscribiéndonos a una descripción del material estudiado:

Píleo "Empire Yellow" (Pl. 9, K-3) hasta "Brass" (Pl. 11, L-6), en el primordio "Old Bronze" (Pl. 14, L-7), aclarándose un poco con la edad y haciéndose blanco amarillento en algunos lugares, exudando gotas acuosas doradas, finamente granuloso-escamuloso menos en el umbo, con margen entero definidamente no surcado, ni siquiera transparentemente estriado, convexo y después muy pronto cóncavo con margen levantado, centro umbonado, 5-20 mm de ancho.

Lamelas blancas, más bien próximas, más bien anchas, algo ventricosas, nunca exudando gotitas, libres, formando collario, es decir, remotas.

Estípite blanco, cerca de la base amarillo, en la base misma micelioide, blanco (abruptamente), exanulado pero en la porción inferior granuloso subescamoso como el píleo, con una zona velar en la base, afinándose hacia arriba, 15-30 × 1-3 mm; velo ninguno en los ejemplares adultos, aunque los primordios son notablemente hemiangiocárpicos.

Contexto blanco, inmutable, inodoro.

Esporas 5,8-6,5 × 3,5-4,5 μ, elipsoides, raramente subcilíndricas y entonces hasta de 8,5 μ de longitud (producidas por basidios bisporos), estramíneo-hialinas, lisas, sin poro germinal notable, fuertemente pseudoamiloides, notablemente metacromáticas en azul cresil brillante (en estas preparaciones una línea estrecha pero notable de color vináceo rosado marca el endosporio); basidios 2-4 esporados; cistidios ausentes; quilocistidios elipsoides, 36-44 × 11-16 μ; epicutis del píleo formado por un epitelio constituído por cadenas de células desde levemente elongadas hasta subglobosas o globosas, que se separan bien pronto, formando un estrato pseudoparenquimático de células muy flojas entremezcladas con algunas más elongadas (desde elipsoides hasta reniformes: 28-32 × 17-19 μ) generalmente hialinas pero algunas umbrino amarillentas en la parte interior, las paredes de las hialinas generalmente levemente amarillentas, cuando redondeadas 11,5-22 × 11-17,5 μ, pero algunos de los esferocistos inferiores extendidos en pelos erguidos que son o bien cilíndricos o cilíndricos con una base vesiculosa, o a veces con un ápice capitado, amarillos, raramente hialinos, (30) 58-87 × 6,5-8,7 μ; hifas del estrato superficial del estípite con un estrato epicuticular muy similar al del píleo; por debajo de la trama formado por hifas sin fíbulas, no amiloides.

Sobre humus en los bosques subtropicales.

Argentina, Prov. Tucumán, 12-III-1949 leg. R. Singer, T. 221, (LIL.).

Tribus *Agariceae* Pat.

Género **AGARICUS** L. ex Fr.

El género *Agaricus* está muy bien representado en la Argentina. Sus especies están siendo estudiadas por Argentino Martínez y por A. H. Smith. Los resultados de estos estudios serán publicados en su oportunidad.

Las especies más comunes son *A. pampeanus* Speg. (muy estrechamente relacionada a *A. campestris*) y *A. xanthoderma* Genev. (llamada *A. jodoformicus* Speg.). Además el complejo grupo *Arvenses* está bien representado, especialmente en la parte subtropical del país. *Agaricus bisporus* es cultivado con fines comerciales.

Tribu *Lepioteae* Fayod

Género **LEPIOTA** (Pers. ex) S. F. Gray

El género *Lepiota* es muy común en Sud América, tanto que evidentemente hay más de 100 especies. Este género no puede ser tratado al igual que el resto de los agáricos ya que necesitan un estudio monográfico sobre bases modernas.

Describiremos algunas especies de especial interés que evidentemente son nuevas.

Lepiota azurea Sing. spec. nov.

Pileo azureo, (Pl. 33, B-9), haud pallescente, in siccis (Pl. 34, H-8), centro obscuriore "France" (Pl. 38, B-12), glabro, haud viscido, demum stellato-rimoso sed haud sulcato, convexo, dein applanato, umbonato, 4-5 mm lato.

Lamellis albis, demum pallide purpurascentibus, moderate confertis, satis angustis, liberis.

Stipite albo, dein purpurascente "Morning Glory" (Pl. 42, F-4), ad basin margini pilei subconcolori, sed paulum pallidiore, glabro, levi, leniter attenuato versus apicem, 19 × 1 mm; annulo albo, bene evoluto sed mox evanescente.

Carne alba, immutabili tactu, inodora.

Sporis 5-5,2 × 4,7-4,9 μ, breviter ellipsoideis, haud calcaratis, moderate crasse tunicatis, levibus, pseudoamyloideis, poro germinativo destitutis, hyalinis; basidiis tetrasporis, latis, clavatis; cystidis nullis; cheilocystidiis versiformibus, e. gr. 48 × 7 μ, plerumque plus minusve cylindraceis, projicientibus, levibus, hyalinis; acie lamellarum haud heteromorpha (basidiis numerosis praesentibus); tramate hymenophorali ex hyphis irregularibus elongatis, nonnullis sat voluminosis, hyalinis consistente; epicute pilei ex elementis subintertextis stramineis in acidis, trichodermium efformantibus consistente; hyphis omnibus defibulatis.

Ad detritum silvestrem in silva subtropicali marginali loco umbroso.

Argentina, Prov. Salta: Río Piedras, 25-III-1951, leg. R. Singer, T. 1426, typus, (LIL.).

Es esta una especie muy notable que nunca ha sido descrita; por el color azul se destaca. Parece pertenecer a la sección *Anomalae* Locquin.

Lepiota brunneosperma Sing. spec. nov.

Pileo atrobrunneo ex fibrillis "Java" (Pl. 8, L-10) densis irregularibusque in centro, radiatis in zona marginali, inter se haud attingentibus sed carnem albam monstrantibus (ex eo colore prope "Vandyke Brown" (Pl. 7, A-11) dilutiore observantur), in junioribus Tricholoma imbricatum *in mentem revocante, subpallescente in vetustis prope marginem, sicco, subcampanulato-convexo, dein convexo, obtuso vel subumbonato, 17-24 mm lato.*

Lamellis argillaceis, "Manila" (Pl. 12, C-5), "Polo Tan" (Pl. 13, C-6), acie pallidis, rubescentibus fractis, latissimis prope stipitem vel in medio radio pilei, sed absolute angustis (1,5-3,5 mm latis), confertis vel confertissimis, rotundato-liberis; sporis in massa brunneis "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12).

Stipite albo, hinc inde brunneo-tincto, obscurius maculato

in vetustis et tactu, grosse appresse fibrilloso vel lanato-fibroso (Lepiotam clypeolariam *in mentem revocante) vel lacerato, demum interdum laevigato, ad apicem haud fibrilloso sed plus minusve subpruinato, aequali vel leniter attenuato basin versus sed interdum bulbulo inconspicuo semisubterraneo gaudente, farcto, 22-25 × 2-3 mm; annulo albo, simplici, tenui, membranaceo, distante, persistente; velo frequentissime etiam ad marginem pilei anguste appendiculatum remanente.*

Carne candida in pileo et in interiore parte stipitis, in parte corticali stipitis brunnescente, frequentissime plus minusve rufescente vel rubescente, praesertim in tramate hymenophorali, carnosa, odore debili Inocybae piriodorae.

Sporis 5,8-6,5 × 3,7-4,4 μ, ellipsoideis vel amygdaliformi-ellipsoideis (frontaliter visis), applanatione depressioneque interius ad latus destitutis, sed depressione suprahilari exigua saepe observata, melleis, pseudoamyloideis (iodi ope castaneis !), levissimis, opacis refringentibus, crasse tunicatis, ad apicem submucronato-callatis vel rotundato continuis; basidiis 18-20 × 5,8-6,5 μ, tetrasporis; cystidiis nullis; cheilocystidiis numerosis densisque, conspicuis, 37-45 × 3,5-5,8 μ, cylindraceis vel centro ventricosis, apice capitatis ut in Galerina tibiicystide, *plerumque ascendente-erectis, capitulo 3,5-6,5 μ diam; subhymenio cellulari sub basidiis, sed irregulari prope trama hymenophorale; epicute pilei ex elementis cylindraceis vel allantoideis, ad septa constrictis, 5-8-12μ crassis, membris terminalibus 7-7,5 μ crassis lateque rotundatis et brevioribus, subparallelis (jacentibus sed possibile est epicutem non cutem sed trichodermium depressum esse); hyphis omnibus defibulatis.*

NH_4OH ope in cuticulis et lamellis caeruleo-virescente; KOH in pileo et in carne rubescente; HNO_3 laete citrino in carne, obscurius brunnescente in superficiebus.

Ad terram pinguem inter gramina in horto sub arboribus, gregatim, aestate.

Argentina, Prov. Tucumán, Jardín del Instituto Lillo, 6-I-1949, leg. R. Singer et A. Digilio, T. 76, typus, (LIL.).

Esta especie es muy interesante ya que constituye otro ejemplo de las *Lepiota* con esporas pardas como las *Micropsalliotas* de Hoehnel, de Java. Las hifas son aquí como en *Micropsalliota pseudovolvulata* Hoehnel defibuladas y las esporas pequeñas, y notablemente pseudoamiloides no obstante su pigmentación.

Esta especie es característica por causa de los quilocistidios bien desarrollados y por el color más bien intenso de la impronta. Según la vieja clasificación se la colocaría en *Pholiota* pero no tiene nada que ver con este género por las lamelas libres, por la falta de fíbulas y por las esporas pseudoamiloides. Se diferencia de *Cystoagaricus* por la forma más regular de las esporas y especialmente por la estructura epicuticular diferente; de *Melanophyllum* por la pared homogénea de la espora con reacción pseudoamiloide y por la estructura epicuticular muy diferente.

Lepiota brunneosperma es otro nexo de unión entre las *Lepiota* con esporas blancas, sensu lato y los *Agaricus* con esporas pardas, y demuestra que considerar a *Agaricus* como un género del complejo *Lepiota* está ampliamente justificado. En la familia *Agaricaceae*, casi todos los colores de esporas están representados, desde el blanco hasta el rosado, desde el color naranja crema hasta el verde, púrpura, pardo y púrpura fusco intenso.

Ulteriores estudios sobre las afinidades de esta especie tan particular con otras especies de *Lepiota*, demostrarán si es necesario o no separarlas de otras *Lepiota* como sección aparte, quizá género o subgénero. Por ahora la posición genérica de *Lepiota* es completamente satisfactoria.

Tribu *Cystodermateae* Sing.

Género **CYSTOLEPIOTA** Sing. gen. nov.

Epicutis pilei ex epitelio efformata; sporae haud pseudoamyloideae nec amyloideae; pigmenta viva, laeta; hyphae fibuligerae; lamellae liberae, velum praesens sed haud bene evolutum vel impersistens; magnitudo sporarum parva; porus germinativus abest; membrana homogenea hyalina vel straminea, haud punctata nec metachromatica. Typus: Cystolepiota constricta *Sing.*

CLAVE PARA LAS ESPECIES

A. Píleo con color de fondo amarillo; lamelas y contexto amarillo; Perú. *C. luteifolia*

A. Sin pigmento amarillo.

B. Píleo y estípite rojo .... *C. rubra*

B. Píleo y estípite nunca rojo.

C. Himenio con gleocistidios; quilocistidios incrustados ausentes *C. brunneotingens*

C. Himenio con gleocistidios; quilocistidios incrustados presentes *C. constricta*

Cystolepiota luteifolia Sing. spec. nov.

Pileo brunneo-pulverulento supra hypodermium luteum, conico, 10 lato.

Lamellis flavis "Empire Yellow" (Pl. 9, K-3), concavis, 3 mm latis, liberis; sporis in cumulo albis.

Stipite flavo-brunneo, sericeo, 30 × 1,5 mm, annulo nullo.

Carne flava, fragili.

Sporis 4,2-5,5 × 2-2,7 µ, levibus, inamyloideis, hyalinis, ellipsoideis; basidiis 15 × 5 µ, tetrasporis; epicute pilei ex epithelio consistente, elementis epithelii globosis succo cellulari brunneolo repletis, 16-32 µ diam.; hyphis tramatis debiliter subamyloideis, fibulatis.

Ad terram in umbrosis.

Perú, Tingo Maria, Huanuco, 31-X-1948, leg. J. B. Carpenter, Nº 112, typus, (LIL.).

Posiblemente sea hallada en Argentina.

Cystolepiota rubra Sing. spec. nov.

Pileo rubro "Cauldron" (Pl. 6, K-11), ferruginescente siccando, rugoso, granuloso-furfuraceo, campanulato convexo, margine declivi, centro subumbonato, demum repando, 18 mm lato.

Lamellis albis, confertis, subliberis vel liberis.

Stipite concolori cum pileo, inter particula granularia et ad apicem pallido, sicco, aequali, 37 × 3,5 mm; cortina pallida apicali.

Carne pallida inodora.

Sporis, basidiis, epithelio pilei hyphisque ut in specie antecedente; cystidiis capitulatis, in solutione ioduríca brunneis.

Ad terram in silva subtropicali.

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, 30-III-1951, leg. R. Singer, T. 1455 typus, (LIL.).

Cystolepiota brunneotingens Sing. spec. nov.

Pileo supra hypodermium albidum pallide alutaceo ex vestimento farinoso-floccoso-subsquamuloso, sicco, conico-convexo, 10-29 mm lato.

Lamellis albidis, brunnescentibus tactu et senectute, moderate latis, 1-3,5 mm latis, liberis.

Stipite albo, pruinoso, exannulato, farcto dein cavo, tactu brunnescente, bulboso ad basin (bulbo 2-8 mm in diam) superne subaequali, 24-43 × 1-4,5 mm.

Carne alba leniter brunnescente, inodora.

Sporis 4-4,2 × 2,5-3 µ, ellipsoideis frontaliter visis, sed ad latus interius applanatis et ad latus exterius interdum etiam applanatis et tunc subcylindraceis, hyalinis, membrana leniter subcrassiuscula homogenea instructis; basidiis 17-20 × 5,5µ, clavatis, tetrasporis; cystidiis typi gloeocystidiorum, guttulis olei impletis et solutione azurei cresylici caerulescentibus, clavato-saccatis, acuminatis vel capitulatis, vel attenuatis, apice late rotundatis, admodum versiformibus, plerumque 20-50 × 9-11 µ; vasculis gloeocystidioideis in tramate lamellarum nec non in tramate pilei praesentibus; subhymenio subcellulari; tramate hymenophorali regulari, ex hyphis parallelis 4-16,5 µ latis composito; epicute pilei cellulari gradatim in hypodermium hyphosum transeunte; sphaerocystibus epicutis 48-62 µ diam.; epicute stipitis epicuti pilei simili; hyphis omnibus fibuligeris.

Ad terram arenosam loco umbroso.

Argentina, Prov. Tucumán, Quebrada de Lules, 23-IV-1950, leg. P. Antonuccio, T. 977, typus, (LIL).

Cystolepiota constricta Sing. spec. nov.

Pileo avellaneo "Walnut" (Pl. 12, E-6) in centro "Sheepskin" (Pl. 11, C-3) in zona marginali, spinuloso-echinato, spi-

nulis cylindricis, in centro longioribus (1 mm altis), in zona marginali brevioribus (0,5 mm altis) ornato, sicco, convexo, 10-12 mm lato.

Lamellis concoloribus, ventricosis, liberis.

Stipite concolori, floccoso ex velo, sicco, aequali, 26-27 × 1-1,5 mm; velo concolori, floccoso, floccoso lanato, annulum apicalem et annulum basalem formante, ambis haud persistentibus moxque collabentibus.

Carne concolori vel pallida, odore Lepiotae cristatae *debili gaudente.*

Sporis 3,5-6,5 × 2-3,7 μ, plerumque 3.5-4,5 × 2-2,8 μ, hyalino-stramineis, depressione suprahilari destitutis vel rarissime praeditis, latissimis in parte inferiore, in parte interiore parti suprahilari opposita ventricosis, membrana homogenea moderate crassiuscula vel tenuiuscula instructis; cheilocystidiis conspicuis, atrocastaneo-incrustatis (incrustatione resinacea) plus minusve 11 μ latis ad apicem, pluries constrictis; acie heteromorpha; epicute ex elementis ellipsoideis (e.gr. 44 × 30 μ) vel globosis, 30-45 μ diam. (majoritas globosa est !) epithelium constituentibus, flavidis (in KOH) consistente; tegumento stipitis ei pilei simillimo; hyphis stipitis parallelis fibulatis.

Ad terram nudam loco declivi, umbroso in silva subtropicali.

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra San Javier, 1-III-1949, leg. R. Singer, T.173, typus, (LIL.).

Género **CYSTODERMA** Fayod

Cystoderma amianthinum var.?

Una variedad de esta especie ha sido encontrada en Tierra del Fuego.

Género **RIPARTITELLA** Sing.

Repartitella brasiliensis (Speg.) Sing.

Es esta la misma *Ripartitella squamosidiscus* (Murr.) Sing. que fué descrita en *Lloydia* 9:128-1946. No ha sido hallada

en el territorio argentino pero dado que se presenta en el Sur del Brasil (Rick, Puiggari) es de esperar que se halle también en el Territorio de Misiones.

Familia **COPRINACEAE** Roze

Subfamilia *Coprinoideae* (Fayod) Sing.

Género **COPRINUS** (Pers. ex) S. F. Gray

El género Coprinus habrá de ser estudiado en forma especial y por separado. Está abundantemente representado en la Argentina, con diversas formas del complejo *C. comatus*, *C. atramentarius* y otros.

Género **PSEUDOCOPRINUS** Kühner

La única especie conocida es *P. disseminatus* (Pers. ex Fr.) Kühner, muy común en casi todo el territorio de la República.

Género **PSATHYRELLA** (Fr.) Gill.

El género *Psathyrella* sera especialmente estudiado en publicación aparte. Se encuentra abundantemente representado en la Argentina con *P. roystoniae* (Earle) Sing. y *P. candolleana* (Fr.) A. H. Smith y otras especies más.

Subfamilia *Panaeoloideae* Sing.

Género **PANAEOLUS** (Fr.) Quél.

El género *Panaeolus* es abundante en la Argentina y será también estudiado en publicación aparte.

Las únicas dos especies que hasta ahora se sabe que se presentan en la Argentina, son *P. subbalteatus* (Berk. et Br.) Sacc. y *P. phalaenarum* (Fr.) Quél.

Género **ANELLARIA** Karst.

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS

A. Velo anuliforme, raramente no anuliforme, siempre presente *A. semiovata*
A. Sin velo .... *A. sepulchralis*

Anellaria semiovata (Sow. ex Fr.) Pearson et Dennis

Esta especie es muy bien conocida (como *Panaeolus separatus*) y fué distribuida en juegos de exsiccata.

Se presenta en las zonas montañosas de la América del Sur, en la Argentina desde 2.200 m hacia arriba y en las latitudes inferiores, por ej. en Tierra del Fuego. Numerosas colecciones!

Anellaria sepulchralis (Berk.) Sing.

Esta especie es muy bien conocida (como *Panaeolus solidipes*) y fué también encontrada en Africa del Sur en donde Pearson la redescribió como *Panaeolus semiovatus* forma *exannulatus* Pearson.

Se presenta en las zonas templadas y cálidas de la Argentina y de toda la América del Sur y del Norte incluyendo toda el área del Pacífico y probablemente del Asia tropical.

Numerosos especímenes han sido coleccionados especialmente en la Prov. de Tucumán en donde es extremadamente común en los corrales abandonados.

También se halla en Buenos Aires. Véase Martínez, A., *Lilloa* 21:48, (1949) 1950.

Familia **BOLBITIACEAE** Sing.

Género **CONOCYBE** Fayod

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS

A. Esporas verrucosas .... *C. missionum*
A. Esporas lisas.
B. Con una pseudorriza larga .... *C. macrorhiza*
B. Sin pseudorriza larga.

C. Píleo blanco cuando seco y cuando húmedo; dermatocistidios del estípite predominantemente con ápice capitado, aunque algunos no capitados y también algunos pelos presentes; esporas 9,8-15 µ de longitud, más frecuentemente entre 10,7 y 11,7 µ de longitud; en los bosques xerofíticos *C. alba*
C. Píleo nunca blanco cuando húmedo; o no combinando los caracteres arriba expresados.
D. Píleo blanquecino cuando húmedo; estípite blanco puro; no hay dermatocistidios capitados sobre el estípite; esporas 13-13,8 µ de longitud *C. lactea*
D. Píleo nunca blanquecino cuando húmedo, o sinó las esporas más pequeñas.
E. Dermatocistidios del medio del estípite exclusivamente o casi exclusivamente del tipo capitado.
F. Reacción con amoníaco positiva (formación de agujas en las preparaciones con amoníaco, ya instantánea o lentamente, a veces formándose cristales en las secciones del himenio o en la superficie del estípite).
G. Quilocistidios hasta de 10 µ de ancho .... *C. tenera*
G. Quilocistidios mayores de 10 µ de ancho .... *C. rickeniana*
F. Reacción con amoníaco negativa.
H. Estípite blanco o casi blanco .... *C. striatipes*
H. Estípite bien pigmentado.
I.* Esporas más largas de 10 µ .... *C. tenerrima*
I. Esporas hasta de 10 µ de longitud.
J. Esporas 7,5-8,9 × 4,4-5,2 µ ; sobre leño podrido en los bosques montanos .... *C. proxima*
J. Esporas cortamente elipsoides: 6,5-7,5 × 4,8-5,5 µ ; en los bosques xerofíticos .... *C. xerophytica*
E. Dermatocistidios capitados del medio del estípite mezclados con dermatocistidios del tipo no capitado y con pelos de hifas, o sinó los dermatocistidios del tipo capitado extremadamente raros, hasta ninguno sobre el estípite.
K. Carpoforos grandes con estípite blanco o con velo apendiculado sobre el margen del píleo en los especímenes jóvenes: dermatocistidios capitados ausentes.
L. Esporas 10-16 × 7-19,4 µ .... *C. crispella*
L. Esporas hasta 11,7 µ de longitud.
M. Píleo densamente sulculado cuando seco; velo presente *C. subvelata*
M. Píleo liso cuando seco; velo ausente. Véase *C. siliginea*
K. Nunca combinando los caracteres arriba expresados.
N. Dermatocistidios capitados sobre el estípite, aún en el medio del estípite.
O. Píleo reticulado-rugoso .... *C. reticulatorugosa*
O. Píleo liso o con margen surcado.
P. Dermatocistidios con capítulos numerosos en el medio del estípite.
Q. Píleo de 14-21 mm de ancho; las esporas 16,3-17,8 × 8,2-9,8 µ; sobre humus y estiércol en los bosques *C. megalospora*

Q. Píleo más pequeño; esporas más pequeñas; sobre el estiércol en lugares abiertos .... *C. mixta*

P. Dermatocistidios con capítulo extremadamente raros en la zona media del estípite. Véase N.

N. Dermatocistidios capitados sobre el estípite ausentes (excepto algunos muy excepcionales en el mismo ápice del estípite).

R. Esporas pequeñas y lentiformes .... *C. lentispora*

R. Esporas nunca como arriba.

S. Píleo estriado cuando húmedo.

T. Basidios con 4 esterigmas; esporas 11,3-19,2 µ.

U. Estípite más bien pálido, poco pigmentado *C. magnispora* var. *striatella*

U. Estípite bien pigmentado, pardo, etc. ....*C. pubescens*

T. Basidios con 1-2-3 esterigmas, o sinó las esporas menores que 11,7 µ.

V. Píleo pequeño, estriado, blanco hasta amarillento ocre pardo *C. siliginea*

V. Píleo fuertemente estriado, ocráceo pardo o pardo grisáceo, o grisáceo fuligíneo hasta negro ....*C. plumbeitincta*

S. Píleo liso cuando húmedo.

W. Esporas 11,3-19,2 µ de longitud ....*C. magnispora* var. *levis*

W. Esporas 10-11,6 µ de longitud ..... véase *C. siliginea*

Subgénero *Conocybe*

Sección *Capitatae* Kühner

Conocybe striatipes (Speg.) Sing.

La forma argentina de esta especie se presenta en una forma bispora y en una forma mezclada.

Forma *bispora:*

Píleo casi amarillo ocre en la parte superior y casi pálido sobre el margen, liso, campanulado, víscido, 17 mm de ancho.

Lamelas ferrugíneas, ascendentes, adnadas, moderadamente anchas.

Estípite blanco, finamente pruinado en el ápice, fina y longitudinalmente estriado, igual, 92 × 1,7-2 mm.

Contexto blanco en el estípite, inodoro.

Esporas 13,7-17,3 × 8-9,3 µ, con poro germinal truncado, profundamente ferrugíneas, con pared muy gruesa, nunca lentiformes, lisas; basidios 21-24 × 10-11,7 µ, bisporos, con esterigmas largos; quilocistidios 14,5-26,2 × 7,5-11,6 µ, capítulo 3-4,4 µ de diámetro, hialinos o más raramente méleos, uno observado con dos capítulos; dermatocistidios del estípite como los quilocistidios, 11,5-18 × 6,5-8 µ (capítulo 2,8-3 µ) pocos sin una base ventricosa, elevándose directamente desde una hifa de la superficie del estípite; reacción con amoníaco negativa.

Sobre el suelo en los prados de la zona montana.

Argentina, Prov. Tucumán, Anta Muerta, 10-IV-1949, leg. R. Singer, T. 402, (LIL.).

Forma *mixta:*

Píleo "Chinese Yellow" (Pl. 10, K-6) o palideciendo hasta crema o casi blanco, con un margen agudo u obtuso, en una zona de 2 mm de ancho subestriado o liso, fuerte o débilmente rugoso en forma radial en la porción restante, levemente víscido, brillante, 12-14 mm de ancho.

Lamelas desde "Clay" (Pl. 13,J-8) hasta "Chipmunk" (Pl. 13, L-9), ascendentes, adnadas, moderadamente anchas.

Estípite blanco o casi blanco, algo subradicante, hueco, longitudinalmente estriado, atenuado hacia el ápice, y con una base engrosada, pruinado blanco arriba y por lo tanto más notablemente blanco en la porción superior, 25-50 × 2-2,5 mm (en el ápice), 3-5 mm (en la base).

Contexto blanco a blanquecino con olor levemente farináceo.

Esporas 11-16,5 × 6,2-8,2 µ o bien con la longitud del límite superior indicado arriba, y el ancho cerca del límite inferior, o sino (en otros carpoforos del mismo grupo) con la longitud no mayor de 13 µ, pero el ancho siempre alrededor de 8,2 µ, los carpoforos menores generalmente con las esporas más cortas o más anchas, el dimorfismo de las esporas independiente del número de esterigmas de los basidios, intensamente ferrugíneas, con poro germinal truncado, lisas; basidios 20,8-27,5 × 11-12,3 µ (un basidio tetrasporado midiendo por ejemplo 20,8 × 11,8 µ), los bisporados más clavados, los tetrasporados menos elongados; quilocistidios 19-21 × 8,2-9 µ, capítulo 4,5-5 µ de diámetro, de hialinos a pardo méleos; dermatocistidios del estípite 19-19,5 × 6,2; capítulos 4-5,5 µ de diámetro, en grupos o aislados, raramente sin porción basal ventricosa y el cuello del capítulo elevándose directamente desde una hifa de la superficie del estípite; reacción con amoníaco negativa; fíbulas presentes.

En lugares abiertos, sobre el suelo.

Argentina, Prov. Tucumán, Anta Muerta, 20-X-1949, leg. R. Singer, T. 714, (LIL.).

El tipo de *C. striatipes* (Speg.) Sing. fué coleccionado en la Provincia de Buenos Aires; las esporas grandes (14-16,4 × 9-10 µ) sugieren de que se trata de la forma bispora. No se han observado basidios con esterigmas.

La forma tetraspora de esta especie fué descrita como *C. leucopoda* Kühner por este autor y procede del norte de Africa.

Conocybe rickeniana Sing.

Píleo fusco, no estriado cuando fresco, glabro y liso, cónico, de 9 mm de ancho y 6,5 mm de alto.

Lamelas ocráceas, moderadamente próximas, ascendentes, anchamente anexas.

Estípite ocráceo, claro abajo, pálido blanquecino en el ápice, sin bulbo, 32 × 1 mm.

Contexto inodoro.

Esporas 10,2-11,3 × 6-7,5 µ, la mayoría 10,3-11 × 6,5 µ, intensamente ferrugíneas, con poro germinal truncado, lisas; basidios 20,5-25 × 11-11,7 µ, (2-, 3-) y 4 - esporados; quilocistidios 20-26 × 11-11,7 µ, capítulo 3,5-5,5 µ, hialinos o pardos; dermatocistidios del estípite 19-33 × 9-12,5 µ, capítulo 4-7 µ de ancho; muy pocos dermatocistidios lageniformes, raramente alargándose en un pelo delgado y elongado; reacción con amoníaco positiva en la cubierta del estípite y posteriormente en el himenio, aunque lenta; fíbulas presentes.

Entre musgos cortos en bosques muy secos, solitario.

Argentina, Prov. Tucumán, Tapia, 15-IV-1951, leg. R. Singer, T. 1498, (LIL.).

El material argentino coincide en sus caracteres con la forma descrita por Kühner como *forma macrospora* de *Conocybe spicula* sensu Kühner.

Conocybe tenera (Schaeff. ex Fr.) Fayod ex aut.

El material argentino es sin lugar a dudas la especie típica en el sentido de Kühner pero ninguno de los ejemplares muestra una coincidencia completa de caracteres con las formas observadas y descritas por Kühner de Europa.

Forma **excentrica** Singer:

Esta forma fué descrita en *Sydowia* 4:140. 1950, con material procedente de la Provincia de Buenos Aires.

Forma **semiglobata** Kühner vel aff.

Píleo ferruginoso ocre pardo, higrófano, surcado, obtusamente cónico o convexo, nunca víscido, 7-11 mm de ancho, 3-6 mm de alto.

Lamelas ocráceas, eventualmente ferrugíneas, ascendentes, desde anchamente anexas hasta adnadas, más bien anchas.

Estípite concolor con el píleo pero el ápice más pálido, igual o afinándose hacia arriba, pruinoso, sin bulbo, 35-40 × 0,8-1,6 mm.

Contexto inodoro.

Esporas de 11-13,7 × 7,5-9 µ, profundamente ferrugíneas, con poro germinal truncado, lisas; basidios tetrasporos; quilocistidios 17,7-22 × 6-9 µ, capítulo 2,7-3 µ; dermatocistidios del estípite en su gran mayoría capitulados; reacción con amoníaco lenta y delgada, pero sin lugar a dudas positiva.

Sobre detritus de *Salix* sp. en descomposición en las praderas húmedas.

Argentina, Prov. Salta, Cafayate, leg. R. Singer, T. 1179, (LIL.).

Esta forma se diferencia de la forma *semiglobata* en algunos detalles menores, por ejemplo el margen surcado, la ausencia de bulbo, etc.

Variedad **aurea** (J. Schäffer) Kühner vel aff.

Píleo "Burnished Gold" (Pl. 12, L-7) cuando húmedo, "Chinese Yellow" (Pl. 10, K-6) cuando seco, es decir amarillo intenso y brillante, indistintamente estriado, campanulado-convexo, nunca víscido, 21 mm de ancho.

Lamelas pardo claras, después ferrugíneas, próximas, 2,5 mm de ancho, ascendentes, anexas.

Estípite "Centennial Brown" (Pl. 13, K-8), pruinado afinándose hacia arriba, 88 × 5 mm (ápice 2,5 mm de ancho).

Contexto inodoro.

Esporas 9-10,7 × 6-7 µ, con poro germinal truncado, lisas; basidios 9,5 µ de ancho, tetrasporados; quilocistidios 20-20,8 × 6,8-9,6, capítulos 3,3-4,8 µ, hialinos o parduscos; dermatocisti-

dios del estípite capitados; reacción con amoníaco inmediata y fuerte.

Solitario sobre el suelo en la selva montana subtropical.

Argentina, Prov. Tucumán, Anta Muerta, 2-IV-1950, leg. R. Singer, T. 946, (LIL.).

Esta variedad se diferencia del tipo europeo descrito por Kühner por las esporas levemente más pequeñas y el color algo más amarillo puro, siendo el tono "Burnished Gold" (Pl. 12. L-7) muy característico de los carpoforos húmedos.

Conocybe tenerrima Sing. spec. nov.

Pileo ferrugineo vel fusco, obscuriore quam "Alamo" (Pl. 14, A-12), "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12), "Kis Kilim" (Pl. 7, C-12)), hygrophano, in statu sicco pallide coriaceo-alutaceo vel grisello-ochraceo, in statu humido in centro interdum obscuriore, inter strias pallidiore, pellucide striato plerumque usque ad discum, glabro, obtuse conico vel campanulato-semiglobato, vel campanulato, demum centro elevato margineque applanato, 5,5-18 mm lato, 3-9 mm lato.

Lamellis sordide ochraceis vel ochraceo-ferrugineis, e. gr. "Tiffin" (Pl. 14, K-10), mediocriter latis vel latis, e. gr. 1 mm, confertis vel subconfertis, ascendentibus, demum subhorizontalibus, adnatis.

Stipite ochraceobrunneo vel melleo, apice interdum primum hyalino-albido, basin versus obscurius colorato (Pl. 13, K-9) vel "Clove" (Pl. 15, C-12), glabro vel subtiliter pruinato, ad basin bulboso (bulbo 2-4,5 mm lato) vel ebulboso, aequali supra bulbum, 31-70 × 0,5-2 mm; velo nullo.

Carne tenui fragili, inodora.

Sporis 11-15 × 4,8-8,5 µ, intense ferrugineis, poro germinativo truncatis, levibus; basidiis 18-34 × 9-15 µ, tetrasporis interdum paucis bisporis interspersis; cheilocystidiis 15,5-25 × 6,5-9 µ, capitulo 2,7-4,2 µ; dermatocystidiis stipitis 15-20,5 × 6,8-9,7 µ, capitulo 2,8-5,5 µ; pseudoparaphysibus hymenii stipitisque e. gr. 28 × 15 µ; reactione ammoniaca absolute negativa; epicute pilei ex elementis vesiculosis epithelium efformantibus consistente; hyphis fibulatis.

Ad terram et fimum in hortis et pratis.

Argentina, Prov. Tucumán, Tafí del Valle, 2000 m alt, 10-I-1950, leg. R. Singer, T. 842, (LIL.); Tucumán, Jardín del Instituto Lillo, 10-XI-1950, R. Singer et A. Digilio, T. 1020, (LIL.); ib., 24-II-1951, leg. R. Singer, T. 1320, typus, (LIL.).

El material del que disponemos es más bien diferente entre sí. El T. 842 es evidentemente una forma montana con esporas más grandes; otros dos difieren en el color, T. 1020 siendo más pálido y más sórdido griseo especialmente a medida que pierde humedad (crema gris cuando seco) y algo más pequeño que el tipo, con esporas considerablemente más estrechas. Estas tres formas son evidentemente variedades en el sentido utilizado por Kühner en su monografía (para la subdivisión de *C. mesospora*, etc.), y pueden estar ligadas por el habitat (T. 842 y T. 1320 sobre estiércol, T. 1020 sobre la tierra); no obstante dado que cada forma es conocida por el material de una recolección, aunque abundante en cada caso, no es descrita como variedad incluso porque también el término variedad en su valor taxonómico tal como se lo utiliza en el género *Conocybe* tiene todavía que ser aclarado.

C. tenerrima es muy afín a *C. tenera* de la que se diferencia por la ausencia constante y persistente de cualquier formación de agujas en amoníaco.

Se diferencia de *C. striatipes* por el estípite fuertemente pigmentado y la superficie lisa de este último.

Conocybe proxima Sing. spec. nov.

Pileo fusco-brunneo (Pl. 15, E-12), ad marginem brevissime striato, campanulato, obtuso, cc 7 mm lato et 5,5 mm lato.

Lamellis dilute ochraceo-brunneis, ascendentibus, latis, confertis.

Stipite pileo concolori, sed sub cingulo brunneo basali haud bene manifesto albo-mycelioso, pruinatulo, supra bulbum (3,5 mm) aequali, 26 × 1,5 mm.

Carne subnulla; odore nullo.

Sporis 7,5-8,9 × 4,4-5,2 µ, membrana complexa mediocriter crassa applanatione et depressione interiore destitutis, levissimis, poro germinativo truncatis; basidiis 19-26,7 × 7,5-8,2 (8,5) µ, tetrasporis, hyalinis, clavatis; cheilocystidiis 20-23 × 7,5-10,3 u, capitulo 4-4,8 µ, hyalinis; dermatocystidiis stipitis omnibus capitatis, 20-34 × 8,2-13,7 (17,8) µ, capitulo 2,5-7 µ;

epicute pilei strato cellulari formata, nonnullis elementis epicutis crasse tunicatis et dermatocystidiis capitatis (pedicello capituli interdum longissimo) praesentibus; reactione ammoniacali nulla; hyphis fibuligeris.

Ad lignum putridum Alni *vel* Sambuci *vel* Dunaliae *in silva montana.*

Argentina, Prov. Tucumán, Cerro Alto de Taficillo, 4-III-1951, leg. R. Singer, T. 1339, typus, (LIL.).

Esta especie es muy afín a *C. laricina* Kühner, especialmente sus formas con esporas lisas, pero tiene las esporas más grandes y un bulbo notable. *C. mesospora* var. *brunneola* Kühner se diferencia por tener esporas más pequeñas y carpoforos más grandes. La var. *excedens* Kühner, con casi las mismas esporas (aunque algo más estrechas) que *C. proxima*, es mucho más grande, crece sobre el suelo en las praderas, y tiene margen estéril; *C. mesospora* forma típica, tiene el píleo mucho más amarillo-naranja, los carpoforos más grandes, y habitat diferente. Lo que se acerca más a nuestros ejemplares es quizá la forma llamada "petite forme microspore" por Kühner pero aún ésta es más grande y nunca lignícola; sus colores son evidentemente los de la forma típica, es decir, más amarillo-naranja que en el hongo argentino.

Conocybe xerophytica Sing. spec. nov.

Pileo ferrugineo-ochraceo-brunneo "Arab" (Pl. 14, B-12), "Alamo" (Pl. 14, A-12), "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12), hygrophano, pallidiore in statu sicco, pellucide striato in statu humido, in juvenilibus ex toto subtiliter pruinato, levi, breviter sulcato in siccis, convexo, obtuso, haud viscido, 3,5-5 mm diam.

Lamellis ferrugineo-ochraceo-brunneis, latis, ascendentibus, adnexis.

Stipite ad apicem pallido, gradatim obscurius colorato basin versus, ad basin obscure ochraceo-brunneo vel castaneo, 14-20 × 0,4-0,6 mm.

Sporis 6,5-7,5 × 4,8-5,5 µ, intense ferrugineis, haud lentiformibus, late ellipsoideis, poro germinativo distinctissimo truncatis, levissimis; basidiis 16,5-17,5 × 7,5-8 µ, tetrasporis;

cheilocystidiis 15-21 × 4,2-7 µ, capitulo 3-4 µ diam., hyalinis vel brunneolis; dermatocystidiis stipitis omnibus capitatis, e. gr. 16,5 × 6 µ, capitulo 4,8 µ diam.; tramate hymenophorali typico Conocybum *huius sectionis, brunneolo in ammoniaco; reactione ammoniacali nulla; fibulis praesentibus.*

*Ad terram inter muscos loco admodum xerophytico sub arboribus frondosis sparsis (*Prosopis, Celtis, Schinopsis, *etc.).*

Argentina, Prov. Tucumán, Tapia, 15-IV-1951, leg. R. Singer, T. 1494, typus, (LIL.).

Es este un hongo característico, pequeño, que crece exclusivamente en la vegetación del Chaco en gran número después de fuertes lluvias (que son más bien raras en esa zona); en este aspecto es comparable a *C. alba*.

Está estrechamente relacionado con *C. proxima* y con *C. larinina* Kühner, esta última diferenciándose por sus esporas mucho más estrechas (aún en los ejemplares con esporas lisas) y por otros detalles, especialmente por el mayor tamaño de los carpoforos.

Sección *Mixtae* Kühner

Conocybe alba Sing. spec. nov.

Pileo albo vel albido in siccis nec non in humidis, in humidis pellucide striato, sed haud viscido, micaceo in siccis, levi, convexo, obtuso, hygrophano, glabro, cc. 16 mm lato.

Lamellis pallide brunneolis dein sporis ferrugineis marmoratis, angustis sed subventricosis, anguste adnexis.

Stipite albido, pruinosulo vel subpubescente in juvenilibus, glabrescente, levissimo, sicco, evelato, tubuloso, aequali, 22 × 1,2 mm.

Carne alba vel aquose alba, exigua, immutabili, inodora.

Sporis 9,8-15 × 6,2-7,5 µ, plerumque 10,7 × 6,8-7,5 µ, ellipsoideis, levissimis, laete ferrugineis, membrana complexa poro germinativoque instructis truncatisque; basidiis 18,3-20,5 × 9,5-10,3 µ, tetrasporis, paucis bisporis; cheilocystidiis 16,5-22 × (4) 6-7,5 µ, capitulo 3-4,3 µ; dermatocystidiis stipitis capitatis et decapitatis, capitatis capitulo apicali 3-4,8 µ diam.

instructis, 16-25 × (4) 7,5-11,3 µ, decapitatis globosis vel ellipsoideis, ampullaceis, etc. saepeque extensis in appendicem piliformem, elongatum, hyalinum, hyphiformem, in centro stipitis pluribus capitatis quam decapitatis praesentibus; hyphis stipitis parallelis, hyalinis, fibulatis; reactione ammoniacali nulla.

Ad terram siccam in silvis sparsis xerophyticis, solitario.

Argentina, Prov. Tucumán, Tapia, 15-IV-1951, post pluvias, leg. R. Singer, T. 1484, typus, (LIL.).

Esta notable especie, blanca y pequeña, se diferencia de todas las *Mixtae* por carecer total o casi totalmente de pigmento, y por su hábito xerofítico en la llamada vegetación del Chaco.

Esta especie y *C. xerophytica* pueden tener un área mucho más extensa y una distribución mucho más amplia alcanzando otras zonas con tipo de vegetación similar, pero la vasta comarca de los bosques chaqueños está apenas explorada desde el punto de vista micológico; los pocos representantes de las *Agaricales* que allí han sido encontrados se caracterizan (1) por su pequeño tamaño y (2) por su presencia irregular que depende exclusivamente de la lluvia. Esto significa que no siendo conspicuas raramente son halladas por los coleccionistas.

Conocybe mixta Sing. spec. nov.

Pileo sordide carneo vel isabellino, "Grain" (Pl. 13, B-5) vel "Arizona" (Pl. 13, E-6), vel "Camels Hair" (Pl. 14, B-6), vel "Prairie" (Pl. 13, F-6), saepe mixto cum pallido, tactu saepe obscuriore, "Stag" (Pl. 14, E-7), haud striato, margine in vetustis recurvato, praeterea campanulato-convexo vel semiglobato, haud viscido, subhygrophano in siccis paulum discolorato, glabro, 9-12 mm lato, 6 mm alto.

Lamellis ochraceo-brunneis, inter "Clay" (Pl. 13, J-8) et "Raw Sienna" (Pl. 13, L-10), latis, ventricosis, late adnexis vel adnatis, moderate confertis vel subdistantibus.

Stipite pallido, dein pallido-sordido ad basin, haud manifeste striato vel longitudinaliter substriato, heliciformiter torto in multis speciminibus, subglabro vel leniter pruinato, aequali vel apice versus subattenuato, 30-60 × 1-2,5 mm.

Carne exigua inodora.

Sporis 11,8-14,5 (15) × 7,5-9,2 µ, ellipsoideis, crasse tunicatis poro germinativo truncatis, levibus, aut laete ferrugineis aut dilute ferrugineis; basidiis 26-27,5 × 13-13,7 µ, tetrasporis interdum nonnullis bisporis intermixtis; cheilocystidiis 18 × 8,2-9,5 µ, capitulo 2,7-4,2 µ diam.; dermatocystidiis stipitis maculiformiter congregatis, in congregationibus plurimis omnibus decapitatis vel pluribus decapitatis praesentibus quam capitatis, in minoritate congregationum capitatis praevalentibus, capitatis 15,7-16-5 × 7,5-8,2 µ, capitulo 2,7-3 µ diam.; decapitatis vesiculosis vel ampullaceis vel late fusoideis, multis ex eis apice filiformiter elongato instructis; dermatobasidiis bisporis et dermatopseudoparaphysibus ad apicem stipitis tantum haud raris.

Ad fimum in apricis.

Argentina, Prov. Tucumán, Tafí del Valle, 10-I-1950, leg. R. Singer, T. 843, typus, (LIL.); Anta Muerta, 20-X-1949, leg. R. Singer, T. 716, (LIL.).

Se diferencia de *C. ambigua* (Kühner) Singer por el color y el margen liso y no estriado, el estípite más pálido, y por el habitat. Se diferencia de *C. alba* por el color y el habitat, y de *C. megalospora* por el tamaño y las esporas más pequeñas.

Conocybe megalospora (J. Schäffer) Sing.

Píleo de "Cookie" (Pl. 14, C-11) a "Gold Brown" (Pl. 14, F-12) o algo más intenso, castaño, higrófano, "Desert" (Pl. 12, I-7) o más profundamente ocre-pardo cuando seco, corta (2-3 mm) hasta algo largamente (sobre la mitad de radio) estriado por transparencia cuando húmedo, liso cuando seco, no víscido, glabro hasta muy finamente pubescente (en los ejemplares jóvenes), de campanulado a campanulado convexo, 14-21 mm de ancho, hasta de 17 mm de alto.

Lamelas (Pl. 13, K-10) después intensamente ferrugíneas por causa de las esporas, ascendentes, adnadas, de moderadamente anchas hasta anchas, más bien apretadas; impronta ferrugíneo brillante.

Estípite "Topaz" (Pl. 12, I-8) por abajo, más pálido por arriba, alcanzando un color ocre en el ápice, con un color intermedio en la zona central, a veces apareciendo más claramente coloreado a causa de la pubescencia constante y notable

que cubre todo el estípite, con un carácter más pruinoso en la parte superior pero algo más velloso en la porción inferior del estípite, o sino enteramente pubescente piloso, igual, a menudo con la base algo bulbosa, a veces todo fina y longitudinalmente estriado, el bulbo cuando presente nunca marginado, hasta dos veces más grueso que la porción superior, tubuloso, 45-100 × 1,5-2,5 mm, velo ninguno.

Contexto subconcolor con la superficie pero en algunos lugares mucho más pálido, delgado, frágil, inodoro.

Esporas 16,3-17,8 × 8,2-9,8 µ, bien coloreadas, lisas, con poro germinal anchamente truncado, con pared triple (exo-epi-endosporio), elipsoides; basidios 24-32 × 12,3-16 µ, todos tetrasporados; quilocistidios ventricoso-capitados, 19-35 × 6,7-9,7 µ, más frecuentemente 22 × 8,2-8,5 µ, capítulo 3,5-5 µ de diámetro. Reacción del amoníaco en el himenio, negativa; hifas de la trama típicas, con fíbulas; dermatocistidios en la mitad del estípite formando grupos grandes, muchos de los elementos de estos grupos capitados y entonces midiendo 20-29 × 7-9 µ, capítulo 3,5-4,5 µ de diámetro, entremezclados con un gran número de pelos que son prolongaciones hifales apicales de los cuerpos dermatocistidioides, la porción del pelo hialina y alrededor de 2,4 µ de diámetro; dermatocistidios sin capítulo más o menos tan grandes como los capitados, anchamente fusoides, cilíndrico ampuláceos o vesiculosos, con o sin un ápice mucronado.

En los bosques umbríos, en la tierra o en el humus, especialmente en lugares húmedos o sino en estiércol de caballo o de guanaco, generalmente gregario, fructificando en febrero. En Tierra del Fuego, también en Europa donde su exacta área de distribución es desconocida, y en Asia.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 22-II-1950, leg. R. Singer, M. 430, (LIL.); ib., 10-II-1950, leg. id., M. 145, (LIL.). También coleccionada en Alemania y en Rusia.

La descripción arriba dada se basa exclusivamente en el material fueguino. Es la misma cosa que *Galera pilosella* sensu Rea non Kühner y que *G. tenera* sensu Ricken non Kühner.

Esta especie es muy afín a *Conocybe pubescens* y apenas puede distinguirse de ella en el campo excepto por su habitat y unos pocos caracteres de poca importancia y probablemente poco constantes.

Conocybe reticulatorugosa Sing. spec. nov.

Pileo ochraceo-brunneo in centro vel et in centro et in zona marginali, interdum flavido ad marginem, centro "Burnt Sienna" (Pl. 5, F-12) vel (Pl. 13, K-10), ceterum (Pl. 10, F-3-4) vel (Pl. 9, I-4) vel centro subconcolori, margine in humidis aut estrio aut pellucide striatello, in siccis aut levi aut sulcato, centro vel zona angusta marginali excepta manifeste et constanter reticulato-rugoso vel verrucoso-scrobiculato, interdum irregulariter subplicato, glabro, haud viscido, haud hygrophano vel leniter hygrophano, ferrugineo-ochraceo in siccis, conico, campanulato vel convexo, obtuso vel frequenter subumbonato, 19-35 mm lato, 17-25 mm alto.

Lamellis ochraceobrunneis "Burnt Almond" (Pl. 14, C-10) vel prope "Raw Sienna" (Pl. 13, L-10), ascendentibus vel subascendentibus dein interdum horizontalibus, angustis vel mediocriter latis, subventricosis vel demum ventricosis, confertis, adnexis vel adnatis.

Stipite ochraceo-brunneo, apice incluso sed dilutiore pileo, basin versus saepe obscuriore, pruinato-pubescente, dein glabrescente, tubuloso, aequali vel apicem versus attenuato, bulbo nullo vel haud manifesto, 45-75 × 2-3 mm.

Carne partim concolori, inodora.

Sporis 10,3-13,7 × 6-8,5 µ, laete ferrugineis, ellipsoideis, poro germinativo truncatis, levibus; basidiis 16,5-27,5 × 9,8-15 µ, tetrasporis vel perpaucis 1-, 2-, 3- sporis intermixtis; cheilocystidiis 15-20 × 4,5-8,5 µ, hyalinis, capitulo 2,7-4,2 µ; dermatocystidiis stipitis congregatis, capitatis ut cheilocystidia, aliis haud capitatis et tunc ellipsoideis vel globosis, ampullaceis medio constrictis, nonnullis in prolongationes piliformes, tenues longissimas productis vel "pilis" perpaucis in vetustis, capitatis numerosis, 24-30 × 9,5-12,5 µ capitulo 2,7-5,5 µ; dermatopseudoparaphysibus etiam praesentibus; hyphis fibuligeris; reactione ammoniacali negativa.

Ad fimum in steppis et in hortis, locis apricis et umbrosis, aestate et autumno.

Argentina, Prov. Tucumán, Tafí del Valle, 13-I-1950, leg. R. Singer, T.853, T.869, typus, (LIL.); Jardín del Instituto Lillo, 16-II-1951 et 4-IV-1951, leg. R. Singer, T.1212, T.1469, (LIL.).

Sección *Pilosellae* Kühner

Conocybe pubescens (Gill.) Kühner

Píleo "Tortoise" (Pl. 14, C-12) más profundamente coloreado en el disco, más claro en el margen, higrófano, alutáceo cuando seco, transparentemente estriado en la mitad del radio cuando húmedo, liso cuando seco, pubescente, cónico hasta más a menudo campanulado, no expandiéndose ulteriormente, 10-20 mm de ancho, hasta 11 mm de alto.

Lamelas fusco ocráceo claras al principio, eventualmente más ferrugíneas por las esporas ferrugíneas, con margen pálido, próximas, estrechas, ascendentes; impronta ferrugínea.

Estípite blanquecino y pruinado en el ápice, cere pardusco y pubescente, a veces enteramente pardo y la pubescencia reemplazada por fibrillas adpresas, fistuloso, generalmente muy leve y longitudinalmente estriado, 50-90 × 1,5 mm (en el ápice), gradualmente engrosado hasta por encima del bulbo no marginado el que tiene 3,5-5 mm de diámetro; velo ninguno.

Contexto delgado, desde más pálido hasta subconcolor, sin olor notable.

Esporas 16,5-17,8 × 8,8-9,7 μ, bien coloreadas, lisas, con poro germinal anchamente truncado, con pared triple (exo-epi-endosporio), elipsoides; basidios tetrasporados; quilocistidios ventricosos con capítulo abrupto (3-4 μ de diámetro), hialinos, 21-23,3 × 7,3-9,5 μ; hifas de la trama típica, con fíbulas; dermatocistidios de la porción media del estípite formando grupos grandes, ocasionalmente uno o dos de los elementos de estos grupos capitados pero en muchos grupos ningún dermatocistidio capitado presente (dermatocistidios capitados por ejemplo 25 × 11 μ, capítulo 3,5 μ de diámetro), muchos y hasta casi todos los elementos proliferando hacia arriba en una prolongación hifal que causa la pubescencia de los ejemplares jóvenes, estas prolongaciones de alrededor de 2,2 μ de diámetro. Las preparaciones microscópicas montadas en medios amoniacales no forman agujas.

Sobre estiércol de vaca y de caballo, sin formación de pseudorriza en grupos pequeños o grandes, fructificando en febrero y en marzo, en la Tierra del Fuego y también en Europa (el área de distribución no bien conocida).

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina,

12-II-1950 leg. R. Singer, M.216, (LIL.); ib., leg. id., M.225, (LIL.); ib 13-II-1950, leg. id, M.251 (LIL.).

Material adicional antes incorrectamente determinado como *C. magnispora* (Murr.) Sing. (de La Plata, Prov. Buenos Aires, sobre estiércol, Singer S-2, LIL), parece pertenecer a esta especie.

Su presencia no ha sido observada en el norte de la República.

Conocybe siliginea (Fr. sensu Bres.) Kühner

Píleo blanco hasta amarillento pardo y ocráceo pardo, nunca víscido ni estriado, excepto muy raramente en material muy húmedo sobre el extremo del margen, liso hasta ruguloso, raramente punteado en forma leve, brillante cuando seco, campanulado, más raramente obtuso-cónico haciéndose aplanado en muchos sombreros, quizá en la mayoría por lo menos tendiendo a hacerse semigloboso, 8-42 mm de ancho.

Lamelas avelláneo blanco, pronto haciéndose ferrugíneas por las esporas, ascendentes, despues haciéndose horizontales en la mayoría de los casos, subventricosas, hasta 6,5 mm de ancho, anexas o adnadas, el borde con un margen débilmente pálido, subpróximas.

Estípite blanco o blanquecino, excepto en la base que tiende a hacerse levemente fusca, más o menos longitudinalmente estriado, todo pruinado, o más bien cortamente pubescente, tubuloso, igual, con base bulbosa o subbulbosa, 14-56 × 1,5-7 mm; micelio blanco.

Contexto blanco, en la base y con la edad desde allí hacia arriba haciéndose fusco, frágil, inodoro, pero después de secarse con un leve olor a miel.

Esporas 9,5-11,6 × 5,8-6,8 μ, elipsoides, intensa y brillantemente ferrugíneas, lisas, con poro germinal truncado; basidios tetrasporos, pocos bisporos y trisporos entremezclados, 23-25 × 9-11 μ; quilocistidios 19-21 × 6,5-7,3 μ, capítulo 3,2-4,2 μ de diámetro; dermatocistidios del estípite en grupos, hialinos, no capitados, variando desde fusoides a ventricosos o con sus ápices prolongados en un pelo largo, hialino, hifoide, de 2,2 μ de diámetro; hifas del estípite paralelas, con fíbulas; no se presentan agujas en las preparaciones con amoníaco.

En suelo mezclado con aserrín o en hojas caídas de *Casuarina* mezcladas con estiércol, en gran número, en verano y otoño.

Argentina, Prov. Buenos Aires, Gonnet, 26-V-1949, leg. R. Singer, S.30, (LIL.). Bolivia, Cochabamba, 2560 m alt, I-1949, leg. Martín Cárdenas, Nº 252, (LIL.).

Este hongo es extremadamente variable aún en una misma población, con los píleos más pigmentados cuando se desarrollan en mejores condiciones de luz, quedando los que crecen debajo de hojas o de restos herbáceos, muy pálidos o blancos.

La forma europea típica bispora tan común en toda Europa y en el norte de Asia, no ha sido hallada en Sud América.

Conocybe plumbeitincta (Atk.) Sing.

En la República Argentina encontramos las formas ocrácea y gris, así como la intensamente fuliginosa, y las "recoltes macrosporiques" de Kühner. Todos nuestros ejemplares son o bien puramente tetrasporos o sino con basidios bísporos y tetrasporos entremezclados.

Forma ocrácea con esporas pequeñas:

Píleo "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12) con márgen más claro, sin pubescencia alguna, aún cuando joven, leve y transparentemente estriado, cónico, 10-20 mm de ancho.

Lamelas ocre claro, anchas, moderadamente apretadas, ventricosas, subascendentes.

Estípite "Clove" (Pl. 15, C-12), más pálido arriba, hialino al principio, muy finamente subpubescente, bulboso, finamente estriatulado.

Contexto delgado, inodoro.

Esporas (6,8) 7,5-9 ×5,5 µ, intensamente ferrugíneas, con poro germinal truncado, lisas; basidios tetrasporos; quilocistidios por ejemplo 17,5 × 5,5 µ, capítulo 3.5 µ de diámetro; dermatocistidios del estípite no capitados, los más grandes lageniformes, los más pequeños vesiculosos, numerosos, en grupos, en los especímenes jóvenes numerosos apéndices largos elevándose de los ápices de los dermatocistidios, en los más viejos nunca así; no hay tales pelos en el epicutis del píleo aún en los carpoforos jóvenes.

Sobre la tierra en los bosques marginales umbrosos.

Argentina, Prov. de Tucumán, Quebrada de Lules, 24-I-1951, leg. R. Singer, T. 1118, (LIL.).

La forma gris correspondiente fué hallada creciendo con la forma ocre en el mismo lugar, juntas, y al mismo tiempo, con el píleo "Teak wood" (Pl. 15, C-9) hasta "Madrid" (Pl. 15, C-10), diferenciándose también por el tamaño algo más pequeño, las lamelas más estrechas y más apretadas, el bulbo menos notable y microscópicamente por las esporas algo más grandes. Otros ejemplares similares tienen las siguientes características:

Forma fuliginosa oscura con esporas grandes:

Píleo intensamente fulígineo "Owl" (Pl. 16, A-9), nunca transparentemente estriado, levemente surcado, excepcionalmente transparentemente estriado de una manera muy leve, higrófano, cuando seco gris negruzco, nunca víscido, campanulado, 5-10 mm de ancho, y 5-9 mm de alto.

Lamelas ocráceo pardas, anchamente adnadas, apretadas, estrechas, con bordes pálidos.

Estípite gris, en el ápice más bien hialino, nunca fuertemente pubescente, levemente subpruinado, nunca longitudinalmente estriado, igual, 23-35 × 0,8-1,3 mm.

Contexto inodoro.

Esporas 10,2 × 6,2 µ, de un ferrugíneo intenso moderado, lisas, con poro germinal truncado; basidios 22-25 × 8,2-9 µ, tetrasporos; quilocistidios 22-26 × 6,2-9 µ, pardos o hialinos, capítulo 3-4,2 µ de diámetro; dermatocistidios del estípite de forma variable, pero muy pocos con ápice subcapitado, ninguno verdaderamente capitado, no se han observado excrescencias elongadas como pelos; hifas con fíbulas.

Sobre estiércol desparramado en lugares umbrosos.

Argentina, Prov. Tucumán, camino viejo a San Javier, alrededor 900 m alt, 12-I-1951, leg. R. Singer (LIL.).

Forma ocrácea con esporas grandes:

Píleo ocre pardo "Tiffin" (Pl. 14, K-10) u ocráceo pardo intenso, higrófano, "Tiffin" y más pálido, alutáceo pálido hasta sórdido griseo crema pálido cuando seco, apenas transparentemente estriado hasta estriado en $^4/_5$ del radio, no estriado cuando seco, obtusamente cónico o cónico aplanado, a veces subumbonado, (9) 22-40 mm de ancho, 7-12 mm de alto.

Lamelas ocráceo-pálido-ferruginosas, de subpróximas hasta próximas, más bien anchas, ventricosas, anexas.

Estípite enteramente ocráceo pardo pálido, o con una porción basal ocre sucia y ápice pálido, a veces la base castaño fusca, pruinado cortamente pubescente, igual pero a menudo con un leve bulbo (hasta 3,5 mm de grueso), 54-90 × 1,5-2 mm.

Contexto inodoro.

Esporas 9,5-11 × (5) 5,5-6,2 μ, raramente unas pocas tan pequeñas que miden 8,2-9,5 × 4,8-5,5 μ, brillante y profundamente ferrugíneas, con poro germinal truncado, lisas; basidios 16,5-23 × 8,2-9 μ, tetrasporos, algunos trisporos; quilocistidios 19-24 × 6,8-9 μ, capítulo 3-4,5 μ de diámetro; dermatocistidios del estípite todos del tipo no capitado, o bien desde ampuláceos hasta elipsoideos o elongados en un apéndice hifoideo como pelo largo o extremadamente largo; en el ápice del estípite hay también elementos de 7-11 μ de ancho, fuertemente elongados, mucho más anchos que los pelos ordinarios, a menudo ventricosos en el medio, o clavados, pero la mayoría subcilíndricos, anchamente redondeados en el ápice; hifas con fíbulas; no hay cristales en el borde de la lamela y la reacción con amoníaco es negativa.

Sobre la tierra y sobre el estiércol en o cerca de la selva subtropical, en verano.

Argentina, Prov. Tucumán: Quebrada de Lules, 24-I-1951, leg. R. Singer, T. 1112, (LIL.); Río de los Sosas, 27-I-1951, leg. R. Singer, T. 1124, (LIL.).

El ejemplar Nº T.1112 crecía sobre estiércol y los carpóforos eran más altos y algo más anchos, con las bandas a mitad del secado no bien marcadas. El ejemplar 1124 crecía en la tierra entre hierbas y tenía las bandas típicas cuando medio seco; la forma que crece en estiércol es la menos transparentemente estriada y es algo más coloreada. No se sabe por ahora si esta combinación de caracteres es constante.

Forma gris con esporas grandes:

Píleo gris como en *Mycena*, sulculado cuando seco en todos los lugares menos en la papila, alrededor de 10 × 10 mm.

Lamelas ferrugíneo claras, ascendentes, adnadas, 2,5 mm de ancho.

Estípite pardo o gris abajo, gris arriba, enteramente fibriloso más bien que pruinoso, 40 × 1 mm.

Contexto inodoro.

Esporas 10-11 × 5,8-6,5 μ, con poro germinal truncado, lisas, más bien intensamente ferrugíneas; basidios 18,3-23 × 8-8,7 μ, tetrasporos, unos pocos bisporos; quilocistidios 17,5-21 × 7,2-9,3 μ, capítulo 3-3,7 μ; dermatocistidios del estípite versiformes, también algunos subcapitados o lageniformes, pero no se han observado pelos largos ni tampoco existen verdaderos dermatocistidios capitados.

Sobre estiércol en la selva montano subtropical.

Argentina, Prov. de Tucumán, Anta Muerta, 19-VI-1949, leg. R. Singer, T.586, (LIL).

Es esta la única forma que fructifica a fines del otoño y también la única que se puede observar por encima de los 1.000 m de altura en esta zona (Prov. Tucumán).

Conocybe magnispora (Murr.) Sing.

La forma típica con margen estriado cuando húmeda (lisa cuando seca) fué descrita en *Sydowia* 4:135. 1950, y otra forma con margen liso, aún cuando húmeda, ni siquiera transparentemente estriada fué referida a esta misma especie con alguna duda. Tomando la descripción de Murrill en *Mycologia* 35:530. 1943, se concluye de su texto que el tipo se refiere a esta forma aberrante. Sin embargo dado que no hay modo de decir si la palabra "estriado" usada por Murrill se refiere al material en estado fresco o en estado seco, preferimos distinguir dos variedades, no vinculándo ninguna de ellas con el tipo de Florida, EE. UU., que no obstante debe referirse a una. Estudios en el campo en Florida, EE. UU., revelarán si una de estas formas se presenta allí exclusivamente, y si es así cual es. Si ambas se presentan la cuestión queda todavía sin solución.

var. **striatella** Sing. var. nov.

Pileo pellucide striolato in humidis. Typus: Singer, Nº S. 43. (LIL.). Material de esta variedad fué coleccionado en las montañas de Tucumán hasta 3.000 m de altura (Infiernillo, T.1184 y T.1185) y también en el territorio de Misiones (Singer y Digilio M.46).

var. levis Sing. var. nov.

Pileo levissimo in humidis.

Píleo "Camels Hair" (Pl. 14, B-6), el centro a veces tan oscuro como "Clove" (Pl. 15, C-2) y entonces "Yellow Beige" (Pl. 13, H-7) en el margen, o mezcla de "Malacca" (Pl. 12, C-4) y "Cracker" (Pl. 13, D-6), más raramente casi igualmente ocre sórdido pálido, higrófano o subhigrófano, casi pálido hasta (Pl. 9, H-4) cuando seco y brillante, no víscido a muy levemente víscido cuando húmedo, hasta un tercio del radio sulculado cuando seco, más raramente más corto o no sulculado cuando seco, generalmente secándose desde el centro hacia afuera, campanulado, campanulado convexo, semigloboso convexo 4-19 mm de ancho, 6-8 mm de alto, raramente papilado.

Lamelas ocráceo-sucio-pardas hasta ocráceo-ferrugíneas, anchas, desde anchas hasta ventricosas, más anchas cerca del estípite (2,5 mm), subpróximas, anexas.

Estípite pálido (pero no blanco) hasta ocasionalmente blanquecino fuscídulo por encima y ocre sucio en la base, pero más frecuentemente todo pálido y tan sólo la parte inferior haciéndose ocráceo parda con la edad desde la base hacia arriba, pruinado en el ápice pero glabrescente con la edad, por debajo del ápice a menudo seríceo, raramente todo pruinoso, igual pero a menudo con un bulbo leve (2-2,5 mm de diámetro), 36-70-× 1-2 mm.

Contexto pálido en el píleo y en la parte superior del estípite, a menudo algo ocráceo pardo desde la base hacia arriba, inodoro.

Esporas 11-18 × 6,5-9,3 (11) µ, elipsoideas, lisas, con poro germinal truncado, brillante y profundamente ferrugíneas; basidios 22-24 × 9,6-13,7 µ, tetrasporos pero ocasionalmente algunos bisporos; quilocistidios 13,7-23,3 × 7,5 µ, capítulo 3-5,5 µ; dermatocistidios del estípite subglobosos y mucronados, o desde globosos hasta elipsoides, o ampuláceos, pocos o muchos elongados en una hifa larga, delgada, como pelo, nunca capitado; hifas con fíbulas.

Sobre el suelo en las praderas y a lo largo de los márgenes umbríos de la selva y en las plantaciones, nunca sobre estiércol o sólo accidentalmente, en grupos de pequeños hasta grandes, raramente solitario, en primavera, verano y otoño.

Argentina, Prov. Buenos Aires, Punta Lara, 1-VI-1949, leg. R. Singer, S.69, (LIL.); Prov. Tucumán, Anta Muerta, 1150-1200 m alt, 20-X-1949, leg. R. Singer, T.715, T.718, T. 719, T.720, (LIL.); Río de los Sosas, 27-I-1951, leg. R. Singer, T.1145, (LIL.); Prov. Salta, Cafayate, II-1951, leg. R. Singer, T.1180, (LIL.).

El tipo es el T.715. Las esporas varían entre 13 a 18 µ de longitud en el ejemplar S.69, 13,7-17 µ en el material tipo, 13-14,5 µ en el ejemplar T.720, 11-13,7 (las más 11-12,2 µ,) en el T.719, 13,7-17 µ en el T.718, 12 a 14,5 µ en T.1180, (10,3) 11,7-13,7 (16,5) µ en T.1145. No creemos que estas formas puedan ser distinguidas dentro de las medidas generales.

Conocybe lentispora Sing.

Esta especie fué descrita por Singer en *Sydowia* 4:134. 1950. Se presenta en las proximidades de Tucumán.

Sección *Candidae* Kühner

Conocybe crispella (Murr.) Sing.

Esta especie fué descrita por Singer en *Sydowia* 4:132. 1950. Se presenta en la Provincia de Tucumán.

Conocybe lactea (Lange) Metrod

Píleo sórdido blanco, levemente víscido, glabro, con margen sulculado, cónico, 15-18 mm de ancho, 15-20 mm de alto.

Lamelas de color crema, después ferrugíneas, ascendentes, no ventricosas, anexas, más bien juntas.

Estípite blanco puro, leve y longitudinalmente estriado, levemente pubescente, igual, 38-70 × 1-2 mm, con un pequeño bulbo (3 mm).

Contexto blanco, inodoro.

Esporas 13-13,8 × 8-8,5 µ, ferrugíneas, con poro germinal truncado, lisas; basidios cortos, 12,3 µ de ancho, tetrasporos; quilocistidios 23-26 × 8,2-9,6 µ, capítulo 3-4 µ de diámetro;

dermatocistidios del estípite en grupos, pequeños y cortos, entremezclados desde el ápice a la base con numerosos pelos hialinos cilíndricos, algunos de ellos con base engrosada, 13-51 × 3,3-5,5 μ; hifas con fíbulas.

En la parte umbrosa de las praderas pobres pero algo húmedas, sobre el suelo, algo solitario, en grupos pequeños.

Argentina, Prov. Salta, Cafayate, II-1951, leg. R. Singer, T. 1178, (LIL.).

La forma argentina coincide en todos los detalles con la forma europea.

Concybe subvelata Sing.

Esta especie fué descrita por Singer en *Sydowia* 4:139. 1950. Se presenta en la Provincia de Tucumán.

Subgénero *Ochromarasmius* Sing.

Conocybe missionum Sing. spec. nov.

Pileo ochraceobrunneo (Pl. 13,K-10), in centro et striis obscurioribus "Clove" (Pl. 15, C-12), per 3/4 radii pellucide striato, glabro, conico, convexo-subapplanato, 7 mm lato.

Lamellis argillaceo-brunneis, "Pablo" (Pl. 12, G-7), ventricosis, subconfertis, anguste adnexis.

Stipite lamellis subconcoloribus "Desert" (Pl. 12, I-7), glabro, aequali, 14 × 0,7 mm.

Carne subconcolori superficiei, hygrophana, subfragili, inodora.

Sporis 6,8-7 × 4-4,2 μ, ellipsoideo-amygdaliformibus, in parte superiore attenuatis usque ad porum angustum sed manifestum, in parte inferiore oblique acuminatis usque ad appendiculum hilarem, membrana complexa, subcrasse tunicata instructis, melleis, sublevibus, subtiliter melleo-brunneo-punctatis; basidiis 19-20 × 8-9 μ, bi-vel tetra-sporis, hyalinis; cheilocystidiis 20-23 × 8,2-11 μ, capitulo globoso, 2,7-4,2 μ diametro, hyalinis vel brunneolis; dermatocystidiis in stipite capitatis, parte basali interdum reducta, capitulo 2,5-5,5 μ diam.; reactione ammoniacali nulla.

Ad terram loco umbroso.

Argentina, Terr. Misiones, Cataratas de Iguazú, 26-XI-1949, leg. R. Singer et A. Digilio, M. 104, typus, (LIL.).

Esta especie se diferencia de la especie brasileña tropical *C. juruensis* (Henn.) Sing. por crecer aislada en la tierra y tener esporas más grandes y menos verrucosas.

La especie del sur del Brasil, *C. macrorhiza* (Speg.) Sing. tiene esporas más grandes.

Species incertae sedis.

Conocybe macrorhiza (Speg.) Sing.

El tipo es el único ejemplar conocido. Se encontró en la provincia de Buenos Aires. El estrato de cubierta del estípite no está en condiciones de demostrar la presencia o ausencia de dermatocistidios capitados. Dado que las esporas no son romboides, la identidad con *C. antipoda* (Lasch) Kühner es imposible. Sería vecina a *C. neoantipus* (Atk.) Sing. pero no se presenta sobre estiércol.

Género **GALERELLA** Earle

Galerella plicatella (Peck) Sing.

Los ejemplares argentinos de esta especie no coinciden muy bien con la descripción dada por Kühner (sub *Conocybe*) y solamente en parte con el material de Florida, EE. UU., estudiado por Singer. Considerando que existe la posibilidad que todas estas formas sean realmente especies diferentes o que podríamos estar en presencia de una especie sumamente variable, describiremos los diversos ejemplares separadamente.

Forma humígena con esporas pequeñas.

Píleo "Cigarrete (Pl. 14, K-11) con centro "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12), higrófano, cuando seco "Pablo" (Pl. 12, G-7),

abriéndose radialmente en forma amplia sobre la superficie y en consecuencia plicado-pectinado sobre la mayor parte de la zona marginal, convexo con papila, eventualmente aplanado, con una leve papila, 14-16 mm de diámetro.

Lamelas ferrugíneo brillantes o (Pl. 13, K-9), desde próximas a subdistantes, estrechas, libres.

Estípite pálido, glabro, liso, igual pero con un bulbo (hasta 4,5 mm de ancho) 30-35 × 1,5-2,5 mm.

Contexto blanco hasta sórdido, inodoro.

Esporas 7,5-8,9 × 4-4,8 (5,5), en su mayoría alrededor de 7,5 × 4 μ, elipsoides, nunca lentiformes, con poro germinal pero no truncadas cuando se las observa de perfil, y nada o muy poco cuando se las observa frontalmente, lisas, ferrugíneo-méleas, nunca tan intensamente coloreadas como en la mayoría de los *Conocybe;* basidios 17,7-22 × 8,2-9,5 μ, tetrasporados algunos bisporados; quilocistidios ventricosos por abajo con ápice estrangulado, ampuláceos, cortos o largos, algunos aislados entre los basidios y los pseudoparafisos, 21-75 × 8-16 μ, ápice 3,3-5 μ de diámetro; trama himenoforal del tipo *Conocybe;* epicute del píleo con esferocistos pedicelados formando un epitelio; dermatocistidios del estípite como los quilocistidios, por ejemplo, 75 × 9,5 μ, a menudo con una porción apical muy larga y estrecha (4,2 μ de grueso); hifas del estípite paralelas entre sí, hialinas, con fíbulas.

Sobre humus en los bosques montanos bajo *Alnus jorullensis* var. *spachii.*

Argentina, Prov. Tucumán, 4-III-1951, Cerro Alto de Taficillo, leg. R. Singer, T. 1374, (LIL.).

Forma humígena con esporas anchas.

Píleo como se expresa arriba, pero la mancha central "Sorrel" (Pl. 13, J-11) y los bordes entre las fisuras del margen "Tuscan Tan" (Pl. 13, C-8), 12 mm de ancho.

Lamelas como se expresa más arriba.

Estípite como arriba, pero igual y 18 × 0,7 mm.

Contexto como arriba.

Esporas 7,5-8,3 × 4,8-6 μ, raramente alcanzando 9,5 μ de longitud, elipsoides y muy levemente lentiformes; otros caracteres como arriba.

Sobre suelo desnudo entre las hierbas, en lugares abiertos, alejados de los árboles, en las llanuras.

Argentina, Prov. de Tucumán, Famaillá, 27-V-1950, leg. R. Singer, T. 985, (LIL.).

Forma xerofítica lignícola pequeña:

Píleo como arriba indicado, con centro espadíceo y margen pardo pálido, o todo pardo ocráceo, 9-18 mm de ancho.

Lamelas como arriba.

Estípite como arriba, pero a veces con base parduscа, 25-32 × 1-1,5 mm.

Contexto como arriba.

Esporas de los especímenes más grandes y más oscuros bien coloreadas, levemente lentiformes, 8,2 × 5,5 μ en vista frontal, 8,2 × 4,8 μ de perfil, también alcanzando 9,5 μ de longitud y 6,1 de ancho, en los ejemplares más pequeños y más oscuros 7-9 × 5-6 μ, menos notablemente lentiformes; otros caracteres microscópicos como arriba.

En la vegetación xerofítica chaqueña sobre madera podrida (probablemente *Prosopis*).

Argentina, Prov. Tucumán, Tapia, 15-IV-1951, leg. R. Singer T. 1489, (LIL.).

Forma higrófila lignícola grande.

Píleo como arriba, pero "Alamo" (Pl. 14, A-12), mezclado con "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12), aplanado con centro deprimido (nunca papilado), 30 mm de ancho.

Lamelas como arriba.

Estípite blanquecino, levemente fibriloso, 52 × 1 mm (alcanzado 2,5 mm en la base).

Contexto como arriba.

Esporas 8,2-9,6 × 4,8-5,8 μ, moderadamente coloreadas, elipsoides, escasamente lentiformes, con poro germinal nunca notablemente truncado; otros caracteres microscópicos como arriba.

Sobre madera podrida en los bosques subtropicales.

Argentina, Prov. Tucumán, Río Cochuna, 20-II-1951, leg. R. Singer, T. 1306, (LIL.).

Todos estos ejemplares se diferencian de la descripción europea por tener píleo más intensamente coloreado. Algunos de los especímenes tienen esporas más pequeñas, como los ejemplares procedentes de Florida (7,2-8 × 4,2-5,5 μ) que no obstante tienen el color de nuestro material argentino y son más

grandes que los ejemplares europeos. Algunos tienen esporas particularmente anchas como sucede con el ejemplar procedente de Famaillá, otros coinciden en todo excepto el habitat, que en dos de nuestros ejemplares es leño en descomposición en tipos extremos de selvas. El ejemplo de la forma xerofítica, procedente de Tapia, es particularmente instructivo: en un ejemplar de la misma localidad, las esporas eran de un tipo diferente en comparación con los otros especímenes. Parece ser que hay mucha variación intraespecífica en este aspecto, y a menos que los caracteres de las esporas estén unidos en correlación con caracteres macroscópicos, será difícil distinguir variedades o "microespecies".

Género **PHOLIOTINA** Fayod

Clave para las especies argentinas

A. Velo presente; sobre la tierra, humus, arena, leño podrido. *Ph. rugosa* y *Ph. filaris*

A. Velo ausente; sobre estiércol .... *Ph. coprophila*

Pholiotina rugosa (Peck) Sing.

La forma norteamericana tipo ha sido descrita por Singer, *Pap. Mich. Acad. Sc. Arts and Lett.* 32:148. 1948.

Una forma similar ha sido observada en las montañas occidentales de Tucumán, Anta Muerta, 23-II-1949, Singer, T. 146, LIL.). Formas similares con píleo liso se indican aquí como *Ph. filaris* (véase más adelante.)

Pholiotina filaris (Fr.) Sing.

Píleo pardusco ocráceo hasta ocre pardo "Yucatán" (Pl. 12, L-9) hasta "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12) o "Hispano" (Pl. 14, D-12), más pardo en el centro y en las estrías, más amarillo entre las estrías, higrófano, ocráceo o amarillo pálido ocre cuando seco, el margen inicialmente derecho, pronto haciéndose transparentemente estriado, liso o levemente sulculado en el margen cuando seco, glabro, nunca víscido, aunque a veces muy levemente así en los primordios, campanulado después convexo, con un umbo obtuso y bajo, más raramente sin umbo, eventualmente con centro aplanado y margen algo levantado en algunos ejemplares, 4-23 mm de ancho, más frecuentemente 12-22 mm, hasta 9 mm de alto.

Lamelas pardas "Chipmunk" (Pl. 13, L-9) hasta "Café Creme" (Pl. 14, D-8), levemente serruladas en el borde, moderadamente juntas hasta apretadas, más a menudo apretadas, de más bien anchas hasta anchas, y de subventricosas hasta ventricosas, profundamente emarginado-anexas, o solamente anexas; impronta ferrugínea, más brillante y más profunda que "Ginger" (Pl. 6, D-12).

Estípite pálido, pronto haciéndose pardusco por abajo, especialmente dentro de la base, pero en muchos ejemplares gradualmente más y más pardo, hasta "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12) en toda la porción inferior hasta el ánulo, y amarillo (Pl. 10, C-2) en el ápice, pero en la mayoría de los ejemplares quedando pálido en el ápice, pruinado o fibriloso, pruinado en los ejemplares con las lamelas moderadamente próximas, glabrescente, a veces el ápice con costillas a continuación de las lamelas y de igual modo fuertemente desarrolladas en la porción superior al ánulo, a veces leve y longitudinalmente bandeado debajo del ánulo, igual o adelgazando hacia abajo o adelgazando hacia arriba, pero sin bulbo, 25-41 × 1-4 mm; micelio blanco; ánulo apical, eventualmente a veces resbalando hacia abajo, más bien grueso, infundibuliforme, más bien ancho y distante, eventualmente péndulo, raramente lacerado, usualmente persistente, variando desde estriado en la mitad externa del lado superior hasta costillado en todo el lado superior (en la forma con lamelas moderadamente juntas solamente estriado hasta la mitad, en la mayoría de los ejemplares surcado), variando desde pálido hasta (Pl. 10, C-2) a "Pond Lily" (Pl. 10, I-4), simple, a menudo fimbriado en el margen.

Contexto blanquecino hasta blanquecino pardo, más ocre pardusco hasta pardo intenso por dentro de la base en la mayoría de los ejemplares adultos, inodoro.

Esporas (8) 9-11,5 (12) × (4,8) 5-6 (7) μ, más frecuentemente 9,5 × 5-5,5 μ, nunca tan intensamente ferrugíneas como en la mayoría de los *Conocybe* pero bien pigmentadas, lisas, con poro germinal truncado notable (desde estrecha hasta anchamente), bien visible tanto en vista frontal como lateral,

elipsoides, con pared compuesta; basidios 14-25 × 7,2-9,2 μ, todos tetrasporos, o con algunos mono-, bi- y trisporos (y entonces siempre algunas esporas de más de 10 μ de largo); quilocistidios generalmente más bien variables en forma y tamaño, 13-27 × 6-13 μ, generalmente ampuláceos con ápice más bien ancho o ventricoso mucronados, raramente filamentosos (2-3 μ de ancho) o con ápice subcapitado, en algunos ejemplares la mayoría anchamente vesiculosos hasta clavados o ancha e irregularmente cilíndricos con algunos pocos ampuláceos mezclados (en los ejemplares con basidios 1-, 2-, 3- y 4- esporados, sobre leño podrido, T. 1199), hialinos; cistidios ausentes; elementos de la trama himenoforal regular desde cilíndrico delgados hasta gruesos y cortos, ocre pálido; epicutis celular con células piriforme-subglobosas hasta globosas, de 15-32 × 11-21 μ; no se han observado dermatocistidios sobre el píleo; hipodermio fuerte y ricamente coloreado, ferrugíneo rojizo, incrustado por el pigmento ferrugíneo; todas las hifas con fíbulas.

Sobre la tierra, humus, leño podrido, solitarios y más frecuentemente gregarios, fructificando todo el año.

Argentina, Prov. Tucumán, Tafí del Valle, Quebradita, 1-V- 1949, leg. R. Singer, T. 511, (LIL.); 15-I-1950, T. 879, (LIL.); San Javier, 13-II-1951, leg. R. Singer, T. 1199, (LIL.).

Singer considera que todos estos ejemplares son coespecíficos. Los más grandes son muy vecinos a *Pholiota teneroides* Lange = *Conocybe togularis* Kühner que aún en su forma tetraspora se diferencia perfectamente bien por las esporas más grandes. Las formas con píleo ruguloso como las que se encuentran tanto en Europa como en América y que identificamos como *Conocybe rugosa* pueden también ser coespecíficas dado que difieren en muy pocos detalles de *C. rugosa* típica, con olor levemente rafanáceo y la base del estípite algo bulbosa. Es muy posible que *Ph. filaris* como se la entiende aquí sea tan sólo una forma lisa de *Ph. rugosa*.

La especie comentada como *Ph. filaris* (Fr.) Peck por A. H. Smith en *Ann. Myc.* 32:478. 1934, parece ser idéntica con nuestra forma.

La forma europea fué descrita por Kühner, *Le Genre Galera*, p. 159, 1935. La forma americana (*North American Flora*, 10:266. 1924) fué descrita como *Pholiota filaris* (los ejemplares más chicos) y *Pholiota togularis* (los ejemplares más grandes) por Overholts. Nuestros ejemplares difieren de la descripción de Kühner (de la especie europea) por tener poro germinal truncado ancho, visible tanto en vista frontal como de perfil, por un ánulo más fuertemente desarrollado (más bien grueso, surcado por encima, nunca reducido a una cintura adpresa), y porque ocasionalmente alcanzan mayor tamaño. Parece ser que la forma norteamericana es más como la nuestra y según Singer convendría proponer un nuevo nombre para ella (*Pholiota recedens* Cooke et Mass. parece ser la misma especie, pero estudios sobre el tipo tendrían que confirmarlo) si no fuera que ciertos ejemplares europeos coinciden muy bien con los sudamericanos y pueden haber sido vistos y descritos por Fries. Consideramos que lo que aparece en Fries, *Icon.*, Pl. 104, fig. 4, puede ser esta especie o también la especie de Kühner, tanto más que se presentaba "in horto"; se trata probablemente de una combinación del estado húmedo (estriado) y seco (pálido) o de una de estas formas.

Pholiotina coprophila (Kühner) Sing.

Píleo ocráceo pardo u ocráceo "Hispano" (Pl. 14, D-12) o "Golden Corn" (Pl. 9, I-6) o "Inca Gold" (Pl. 11, J-7) en el centro, el margen concolor más pálido o "Leghorn" (Pl. 10, D-3) o "Ivory" (Pl. 10, B-2), higrófano, (Pl. 11, D-5) hasta (Pl. 11, E-5) cuando seco, desde leve a notablemente víscido y semiestriado por transparencia cuando húmedo, a veces muy indistintamente estriado o no estriado, liso cuando seco, o extremada y levemente sulculado, desde convexo hasta semigloboso, obtuso, 8-19 mm de ancho.

Lamelas desde ocres hasta ferrugíneas, por ejemplo (Pl. 14, H-9), "Sayal Brown" (Pl. 13, G-9), "Sorrel" (Pl. 13, J-11), con bordes blancos o pálidos cuando jóvenes, subascendentes hasta casi horizontales, ventricosas o no, de moderadamente anchas hasta anchas, de subpróximas a distantes, adnadas o anexas.

Estípite blanco o más bien pálido, hasta (Pl. 11, D-6), longitudinalmente estriatulado al principio, pruinado fibriloso (más pruinado en el ápice, más fibriloso abajo) igual o con base engrosada, a veces flexuoso, 13-32 × 1-3 mm (la base a veces hasta 4,5 mm); velo ninguno.

Contexto pardo claro en el píleo y la base del estípite

cuando húmedo, blanco en el ápice del estípite, a menudo con una línea parduzca en el ápice mismo del estípite y por encima de las lamelas, delgado, con olor insignificante.

Esporas (10) 12,3-16 × (6,5) 6,8-8,2 μ, más frecuentemente alrededor de 13,5 × 7,5-8 μ, lisas, con poro germinal notablemente truncado, ferrugíneo brillantes, con pared compuesta, elipsoides; basidios 20-24 × 10,8-12,8 μ, tetrasporos; quilocistidios 20-35 × 5-12,5 μ, con base ventricosa, lageniformes por arriba, o subfusoides, más ventricosos en el medio, no capitados, no haciendo completamente heteromorfo el borde; cistidios ninguno; epicutis celular con esferocistos generalmente con base pedicelada, 10-30 μ, de diámetro; pelos en el epicutis siempre presentes, a menudo septados por encima, por ejemplo 120 × 10,3 μ, por abajo alrededor de 4 μ, de diámetro, también algunos cuerpos, desde clavados hasta vesiculosos, entre los esferocistos, que difieren de estos últimos por tener ápices acuminados o agudamente mucronados, por ej. 20 × 8,3 μ, o bien anchos e hialinos; dermatocistidios del estípite hasta 47 μ de longitud, 6,5- 14 μ de grueso abajo y el ápice atenuado, alrededor de 5,5 μ de ancho, generalmente muy similares a los quilocistidios, pero más grandes, el ápice delgado a veces fuertemente afilado; dermatopseudoparafisos basidiomorfos, aislados; hifas con fíbulas.

Sobre estiércol de caballo, vaca y oveja, generalmente en lugares abiertos.

Argentina, Prov. Tucumán, Tafí del Valle, 23-X-1949, leg. A. Martínez, (LIL.); Prov. Buenos Aires, Chascomús, 4-VI-1949, leg. R. Singer, S. 76, (LIL.); Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, Río Grande, 22-23-II-1950, leg. R. Singer, M. 431, M. 451, (LIL.).

La forma argentina tiene esporas levemente más grandes que la forma encontrada por Singer en el Asia Central, la que coincide precisamente con la forma alpina descrita por Kühner. No obstante pensamos que es coespecífica con el tipo.

Género **BOLBITIUS** Fr.

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS

A. Píleo amarillo .... *B. vitellinus*
A. Píleo nunca amarillo.
 B. Píleo blanco .... *B. albiceps*
 B. Píleo nunca blanco.
  C. Sobre abono y estiércol; el estípite rosado cuando joven y fresco *B. demangei*
  C. Sobre leño; estípite nunca rosado .... *B. aleuriatus*

Estirpe *Reticulatus*

Bolbitius aleuriatus (Fr.) Sing.

Píleo (Pl. 15, H-12) o más profundo sobre el disco y las estrías, por lo demás "Camels Hair" (Pl. 14, B-6), es decir de pardo a espadíceo con margen gris, gris pizarra pálido cuando seco (levemente higrófano), glutinoso, densamente estriado-subsulcado sobre el margen, no reticulado, convexo y generalmente umbonado, posteriormente haciéndose cóncavo, 16-25 mm de ancho.

Lamelas (Pl. 12, F-8) o "Oakbuff" (Pl. 13, D-7) cuando maduras, con manchas "Cigarette" (Pl. 14, K-8) por la presencia de esporas, a veces algo ventricosas (1-5-2 mm), de próximas a apretadas, estrechas, libres; impronta en estrato delgado "Cigarette" (Pl. 14, K-8), en estrato espeso más intensamente ferrugínea.

Estípite blanco o blanquecino, en la base a veces con una coloración citrina, seco, por lo menos en la parte superior fibriloso-pruinado, afinándose hacia arriba, hueco, 25-41 × aprox. 1,5 mm (en el ápice) y 2,5-3,5 mm (en la base); velo no hay.

Contexto blanco o blanquecino, o hialino, inodoro.

Esporas 8,2-10 (11) × 4,8-5,7 (6,2) μ, lisas, bien coloreadas con poro germinal ancho y truncado, con pared triple, elipsoides, lisas; basidios tetrasporados, 16-22,7 × 7-9 μ; quilocistidios cilíndricos o cilíndrico-capitados, o capitados y ventricosos abajo, más raramente lageniformes (10,5) 26-35 × 4-8 μ, nunca con un capítulo abrupto como en *Conocybe;* hifas sin fíbulas; epicutis celular.

Sobre troncos podridos en los bosques de *Nothofagus*, solitario o en pequeños grupos, fructificando en febrero; en Tierra del Fuego y también europeo.

Argentina, Tierra del Fuego, Cabecera del Lago Fagnano, 19-II-1950, leg. R. Singer, M. 337, (LIL.); Estancia Nueva

Argentina, 23-II-1950, leg. R. Singer, 447, (LIL.). También material de Francia.

El material europeo tiene esporas levemente más anchas (pero véase Lange que las observa estrechas) y quilocistidios más lagenados que por abajo son más anchos que los registrados en material argentino; no obstante estas diferencias se considera la identidad específica.

Estirpe *Vitellinus*

Bolbitius albiceps Speg.

Véase la descripción publicada por Singer en *Lilloa* 23: 207. 1951.

Bolbitius vitellinus (Pers. ex Fries) Fr.

No difieren de las formas europeas y norteamericanas. Fué hallado en las Provincias de Córdoba y de Tucumán. (LIL.).

Bolbitius demangei (Quél.) Sacc. et Sacc.

Píleo al principio "Olive Brown" (Pl. 15, H-7) hasta "Biskra" (Pl. 16, A-12), a veces con un tono fulvo-oliváceo sobre el disco y más grisáceo a su alrededor, blanco o blanquecino en el margen, posteriormente "Biskra" (Pl. 16, A-12) en el centro y todo lo demás gris, la zona blanca de los carpoforos jóvenes estriada, posteriormente los dos tercios externos del carpoforo profundamente pectinados, glabro, el margen entero o lobado, todo glutinoso, estrechamente campanulado, posteriormente expandido y algo umbonado y la superficie haciéndose víscida y después de secarse brillante, 28-46 mm de ancho.

Lamelas blancas pronto haciéndose "Cocoa" (Pl. 7, E-12) y "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12), algo más pálido por las esporas, con manchas más pálidas, estrechas (2-2,5 mm), redondeadas por detrás y estrechamente anexas, sublibres, con tiempo húmedo casi deliquescentes; impronta entre "Cocoa" (Pl. 7, E-12) y "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12).

Estípite entre "Blush" (Pl. 12, A-7) y "Japan Rose" (Pl. 3, A-10), rosado, con base blanca, y con ápice blanco, posteriormente todo estramíneo pálido, menos en la base que queda blanquecina, en la mitad superior leve pero notable y longitudinalmente estriado hasta sulculado, muy finamente fibriloso-subpubescente, fistuloso tubuloso desde el principio pero en los ejemplares jóvenes a menudo lleno con un líquido desde incoloro hasta rosado, subigual, posteriormente de manera decidida afinándose arriba, no víscido, 80-110 × 6-7 mm en la base, el ápice 1,5-3 mm de ancho; velo ausente; micelio tomentoso blanco.

Contexto blanco puro, carnoso, muy suculento en el estípite joven, posteriormente levemente fibroso, marchitándose cuando viejo en el píleo, como en los *Leucocoprini;* olor ninguno.

Esporas 11-15,7 × 7,5-9,7 µ, en su mayoría 13 × 8-9 µ, bien coloreadas, lisas, con poro germinal ampliamente truncado, elipsoides, con pared compuesta: basidios (1)-, 2-, (3)-, 4-esporados, los tetrasporos predominando, 11,8 µ de ancho; quilocistidios como los dermatocistidios del estípite, pero más anchos (hasta 16 µ de ancho); cistidios ausentes; pseudoparafisos muy numerosos, subisodiamétricos; dermatocistidios del estípite muy numerosos, alrededor de 35-60 × 6,8-9,5 µ, la mayoría de ellos fasciculados, formando la pubescencia del estípite, hialinos, de pared delgada, pocos con pared gruesa, muy variables en tamaño y forma, la mayoría subcilíndricos con una porción levemente engrosada, a menudo ramificados por arriba; hifas del estípite estrictamente paralelas, hialinas, 20-35 µ de diámetro, las hifas conectivas hasta de 6 µ de grueso; todas las hifas sin fíbulas.

Sobre estiércol de caballo.

Argentina, Prov. Tucumán, Jardín del Instituto Lillo, 21-24-XI- 1950, leg. R. Singer, T. 1024, (LIL.).

Género **AGROCYBE** Fayod

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS

A. Poro germinal de las esporas anchamente truncado; nunca creciendo sobre la base ni en las heridas de árboles vivos o sobre troncos caídos comparativamente frescos.

B. Cistidios vesiculosos, o anchamente lagenados, sobre los lados de las lamelas lo mismo que sobre los bordes, aislados hasta numerosos.

C. Velo notable, generalmente anuliforme.

D. Lamelas libres; cistidios y quilocistidios vesiculosos, sin ápice mucronado, generalmente en lugares abiertos en la selva, o en praderitas en lugares cercanos a arbustos, etc. .... *A. perfecta*

D. Lamelas redondeado-anexas hasta anchamente anexas y a veces subdecurrentes, nunca completamente libres; cistidios y quilocistidios nunca vesiculosos y no mucronados; habitat como arriba indicado, o diferente.

E. Esporas 11,5 μ o más.

F. Cistidios sobre los lados de las lamelas sin mucrón; estípite permanentemente blanco; píleo a menudo irregularmente rimoso o con superficie entera, liso; esporas 10,8-14,5 × 6,7-8,7 μ, más frecuentemente 11,5-12,3 × 6,8-7,5 μ, por lo general en lugares abiertos *A. platensis*

F. Cistidios sobre los lados de las lamelas ampuláceos o con mucrón notable, por lo menos la mayoría nunca anchamente redondeados o iguales en el ápice; estípite blanco, después cinamómeo con bandas blanquecinas, a menudo reticulado-ruguloso sobre la superficie del píleo y raramente rimoso, esporas 11,5-14(14,8) × 7-9(9,8) μ, más frecuentemente 13-13,3 × 7,5-8,2 μ, es decir, en promedio levemente más grande que las de *A. platensis;* por lo general en lugares umbrosos y en selvas más que en los habitats arriba indicados. *A. puiggarii*

E. Esporas de menos de 11,5 μ de longitud. En Tierra del Fuego *A. praecox*

C. Anulo y velo prácticamente ausente.

G. Píleo escrobiculado, por lo menos en el margen .... *A. retigera*

G. Píleo liso .... *A. coprophila*

B. Cistidios de los lados de las lamelas ausentes, y sobre los bordes nunca vesiculosos .... *A. fimicola*

A. Poro germinal de las esporas estrecho, a veces inconspicuo de perfil; carpoforos grandes sobre árboles vivos o recientemente cortados, generalmente sauces, etc., con ánulo notable .... *A. aegerita*

Subgénero *Agrocybe*

Sección *Pediadeae* (Fr.) Sing.

Agrocybe fimicola (Speg.) Sing.

Una descripción de esta especie ha sido publicada por Singer en *Lilloa* 23:209. 1950.

Sección *Praecoces* (Konr. et Maubl.) Sing.

Agrocybe puiggarii (Speg.) Sing.

Píleo "Honeysweet" (Pl. 11, J-6) o "Maise" (Pl. 10, G-5), unicolor, posteriormente con margen más pálido, levemente víscido cuando húmedo, glabro, a veces reticulado rugoso, campanulado convexo, después convexo, posteriormente a menudo aplanado con centro levemente deprimido pero no umbonado, 30-50 mm de ancho.

Lamelas pálidas, después argiláceas, "Tanaura" (Pl. 12, D-4), eventualmente del color de las esporas, de estrechas a moderadamente anchas, (2-3 mm de anchas), sublineares, de apretadas a próximas, sinuadas o redondeadas por detrás y estrechamente anexas, nunca completamente libres, raramente con dientes decurrentes.

Estípite blanco, pronto cinamómeo, con fibrillas blanquecinas innatas, glabro, sólido, posteriormente subtubuloso, igual o afinándose levemente hacia arriba, o con un ápice agrandado, siempre con base de subulbosa a bulbosa (10 mm de ancho), 60-120 × 3-4 mm; micelio tomentoso basal, generalmente abundante, blanco, a menudo continuado en rizomorfas blancas; ánulo membranoso, persistente, blanco después alutáceo blanquecino, apical, ancho.

Contexto blanco, inmutable, más bien grueso, carnoso; olor y gusto desconocido.

Esporas 11,5-14 (14,7) × 7-9 (9,8) μ, cilíndrico-oblongas y aún estranguladas en el medio, o sinó elipsoideo-oblongas o elipsoides, nunca romboidales, bien coloreadas, con poro germinal truncado, lisas, con pared compuesta; algunas esporas raras de basidios bisporos alcanzando ocasionalmente 23,3 × 9,6 μ; basidios 25 × 9-9,8 μ, tetrasporos, algunos bisporos, cistidios 33-57,5 × 11,2-26,8 μ, hialinos, ampuláceos, en los ejemplares viejos vesiculosos, el ápice mucronado (raramente con dos mucrones paralelos) destruyéndose fácilmente en material de herbario; epicutis celular; hifas con fíbulas.

Sobre el suelo entre hierbas y entre los restos de la selva que se pudren en los lugares umbrosos.

Argentina, Prov. Tucumán, Río de los Sosas, Monumento al Indio, 26-II-1949, leg. R. Singer, T.158, (LIL.); también

numerosos ejemplares, en su mayoría auténticos, procedentes del sud del Brasil, (LPS.), (FH.).

Esta especie difiere de los otros representantes argentinos de este género por el carácter indicado en la clave. Recuerda *A. alachuana* (Murr.) Sing. (= *Pholiota alachuana* Murr.)[1] pero se diferencia por sus esporas decididamente mayores, por el color algo diferente (píleo "Chamois" (Ridgway) hasta "Cartridge Buff" (Ridgway) sobre el estípite en *A. alachana*). En ambas especies el píleo es generalmente ruguloso y el estípite tiende a hacerse pardo; el habitus y el habitat con casi idénticos en ambas.

Agrocybe platensis (Speg.) Sing.

Píleo fulvo pero pronto aclarándose hasta alutáceo blanquecino o amarillo (Pl. 11, H-5) con el margen a veces "Khaki" (Pl. 13, J-7), o "Pond Lily" (Pl. 10, I-4) con el margen "Chinese yellow" (Pl. 11, L-4) eventualmente a veces con manchones "Raw Umber" (Pl. 15, L-12) cuando húmedo, no higrófano, víscido cuando muy joven y fresco, posteriormente subvíscido o seco y a menudo algo brillante, nunca víscido con la edad, liso, pero la superficie en muchos ejemplares partiéndose según las condiciones atmosféricas y haciéndose irregularmente rimosa, por lo que aparece el contexto blanco puro, campanulado hemisférico, pronto convexo, después aplanado y a menudo con un centro deprimido, con o sin un pequeño umbo, margen no estriado, a veces algo transparentemente estriado en los especímenes viejos, 65-95 mm de ancho.

Lamelas de avellánea sórdidas hasta pardusco argiláceas, por ejemplo "Isabella" (Pl. 13, K-7) hasta (Pl. 13, H-6), moderadamente anchas (5-8 mm), de próximas a subpróximas, subemarginadas o redondeadas y anexas; impronta como en *A. dura*.

Estípite blanco, solamente en los especímenes muy viejos levemente concoloro con el píleo, con el ápice subfibriloso, por lo demás glabro, o raramente escamoso, relleno, igual o más a

[1] Esta especie fué erróneamente indicada como *Agrocybe (Pholiota) floridana* en *Lilloa* 22:492, 494. 1949 (1951) por Singer. La segunda especie en la Sección *Praecoces* debería decir: *A. alachuana* (Murr.) Sing. (*Pholiota*, Murr.).

menudo afinándose hacia arriba, a veces afinándose hacia abajo, raramente con un leve bulbo, 40-100 × 6-10 mm (ápice generalmente 6 mm de ancho; micelio basal tomentoso, blanco; ánulo bien desarrollado, membranoso, delgado, apical, sobresaliente, de alrededor de 24 mm de ancho, blanco, a veces lacerado y entonces una parte del velo quedando sobre el margen del píleo; con numerosos rizomorfos blancos.

Contexto blanco, inmutable, carnoso; olor levemente farináceo o como el de *Coprinus atramentarius;* gusto suave o levemente astringente, nunca amargo, pero algo farináceo.

Esporas 10,8-14,5 × 6,7-8,7 μ, más frecuentemente 11,5-12,3 × 6,8-7,5 μ, méleo-ferruginosas, bien coloreadas, lisas con poro germinal truncado, con pared gruesa compuesta, elipsoidales; basidios 25-26 × 9,5-11,5 μ, tetrasporos; basidiolos subglobosos; cistidios sobre los lados de las lamelas 17,5-50 × 13-25 μ, hialinos, vesiculosos, nunca mucronados; quilocistidios 37-65 × 6-18 μ, ventricosos o con una constricción en el medio y a veces otra bajo el ápice subcapitado, generalmente no subcapitados, pero con un mucrón, raramente con dos mucrones, pero algunos más como los (pleuro) cistidios; epicutis del píleo notablemente celular; hifas con fíbulas.

En los lugares abiertos, en las partes herbosas de los parques, etc., también entre las piedras en los lechos de los ríos, generalmente solitarios, pero a veces densamente gregarios, creciendo sobre suelo relativamente rico (abonado), fructificando durante todo el año.

Argentina, Prov. Tucumán: Anta Muerta, 20-X-1949, leg. R. Singer y A. Digilio, T.712, (LIL.); Parque Aconquija, 19-XII-1948, leg. R. Singer, T.49, (LIL.). Prov. Buenos Aires, La Plata, VIII-1893, leg. C. Spegazzini, (LPS.).

Esta especie tiene un aspecto muy similar a *A. dura* (Bolt. ex Fr.) Sing. pero se diferencia en el color menos blanco, en los pleurocistidios no mucronados y las lamelas más estrechamente anexas. Creemos que las dos especies pueden ser separadas.

Agrocybe perfecta (Rick) Sing.

Píleo blanco hasta alutáceo (Pl. 11, F-5), o "Leghorn" (Pl. 10, D-3) a veces "Burnished Gold" (Pl. 12, L-7) en el centro y blanco en el margen, a veces tan amarillo como "Daffodil" (Pl.

9, L-8) sobre el disco, de leve hasta fuertemente escrobiculado rugoso o sólo en el margen, o estriado en el margen y rugoso en el umbo, convexo, con margen levemente incurvado, después aplanado, víscido o no (en las formas con esporas anchas generalmente nunca víscido en la madurez) obtuso o umbonado, 18-65 mm de ancho.

Lamelas blancas, después argiláceo avellánea, desde "Blondine" (Pl. 14, B-7) hasta "Santos" (Pl. 15, A-9) eventualmente pardas por las esporas, desde próximas hasta apretadas, desde angostas hasta medio anchas, más o menos ventricosas, completamente libres; impronta fusco ferrugínea como en *A. dura*.

Estípite blanco y permaneciendo así, subglabro o glabro, liso, con base fuertemente ensanchada, o bulbo, a veces con bulbo casi marginado, 40-125 × 1,5-6,5 mm en el ápice, 3-14 mm en la base; rizomorfas blancas presentes; ánulo bien desarrollado, blanco, membranoso delgado, superior, sobresaliente, pronto péndulo, persistente, sobre el lado superior más o menos estriado.

Contexto blanco, inmutable, carnoso, más bien grueso; olor ninguno o levemente farináceo; gusto farináceo pero no amargo.

Esporas 10,3-13 × 6,8-8,2 (9) μ en la forma típica, elipsoides, lisas, con poro germinal truncado, nunca romboidales; basidios 19,2-30,5 × 9-10,3 μ, tetrasporos, unos pocos (a veces hasta el 50 %) bisporos; cistidios sobre los lados de las lamelas 34-53 × 16,5-26,8 μ, vesiculosos sin mucrón, anchamente redondeado por encima, pedicelados, hialinos, moderadamente numerosos; quilocistidios como los pleurocistidios pero generalmente algo menores, por ejemplo 17,8 × 14,3 μ; epicutis del píleo celular; hifas con fíbulas.

Sobre el suelo en la selva lluviosa subtropical y montana y bajo los arbustos (Compuestas), en los lugares umbrosos y herbosos, etc.

Argentina, Prov. Tucumán, Aguadita, 24-II-1951, leg. R. Singer, T.1325, (LIL.); Parque Aconquija, 17-IV-1949, leg. R. Singer, T.455, (LIL.); Cerro Alto de Taficillo, 6-I-1950, leg. R. Singer, T.810, (LIL).

Los tres ejemplares indicados arriba tienen el píleo rugoso; uno es más amarillo (T. 455).

Además tenemos un ejemplar, absolutamente idéntico al ejemplar T.1325, y coleccionado cerca y en el mismo día, pero que se diferencia por tener el píleo liso:

forma **levis** Sing.

Píleo liso, no víscido; esporas como en la forma tipo.

Argentina, Prov. Tucumán, Aguadita, 24-II-1951, leg. R. Singer, T. 1326, (LIL.).

forma **angustisperma** Sing.

Píleo levemente ruguloso, escrobiculado y rimoso en el margen, víscido; esporas como arriba, pero la mayoría más estrechas, atenuadas hacia el ápice, 10,8-11,2 × 7 μ.

Argentina, Prov. Tucumán, Quebrada de Lules, 24-I-1951, leg. R. Singer, T. 1121, (LIL).

Esta especie no es otra cosa que *Pholiota vermiflua* var. *perfecta* Rick, *Lilloa* 3:402. 1938.

Agrocybe praecox (Pers. ex Fr.) Fayod

var. **cutifracta** (Lange) Sing.

Píleo blanquecino, después alutáceo, cuando viejo con areolas grandes, algo higrófano, blanquecino cuando seco, menos en los ejemplares muy viejos, levemente opimo-subvicídulo, liso, desnudo o glabro, convexo, eventualmente aplanado por lo menos en el centro, obtuso, 40-59 mm de ancho.

Lamelas gris pálido ,anchas (alrededor de 6 mm), próximas, de anchamente anexas hasta adnadas; impronta "Clove" (Pl. 15, C-12).

Estípite blanco, eventualmente algo alutáceo, relleno, a veces algo hueco, generalmente adelgazándose hacia abajo, pero también subigual o afinándose hacia arriba 40-60 × 6-8 (15) mm; velo blanco, membranoso, formando un ánulo bien desarrollado.

Contexto blanco, más bien grueso y carnoso en el píleo, inmutable; olor farináceo leve; gusto algo amargo, farináceo.

Esporas 8,8-10,2 × 5,5-6,5 μ, méleas, lisas, con triple pared, con poro germinal ancho y truncado, elipsoides; basidios tetrasporados 22-28 × 6,6-8,2 μ; cistidios sobre los bordes y lados de las lamelas más bien numerosos, hialinos, ventricosos por abajo, con ápice ampuláceo, cilíndrico, o mucronado (6,5- 8,5 μ de diámetro), 39-54 × 19-22 μ, en los especímenes jóvenes, a menudo también sin ápice ampuláceo o mucronado, y más estrecho (13-17 μ de ancho), y de este modo a menudo presente

en los bordes de las lamelas de los ejemplares maduros pero sin diferenciar un tipo especial de quilocistidio; trama himenoforal hialina, regular; hifas con fíbulas; epicutis celular.

En lugares herbosos, cerca de árboles, en grupos grandes o solitario, fructificando en febrero; en Tierra del Fuego y también en Europa, Norte América, norte de Africa y Asia.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 13-III-1950, leg. R. Singer, M. 257, (LIL.); ib. 21-II-1950, leg. id., M. 415, (LIL.). También ejemplares europeos.

Coincide exactamente con la forma descrita e ilustrada por Lange, *Flora Agaricina Danica* 3:62, pl. 106, fig. D. 1938.

Sección *Microsporae* Sing.

Agrocybe coprophila (Rick) Sing.

(= *Hebeloma coprophilum* Rick)

Píleo bruno o fulvo-ferrugíneo (Pl. 9, H-5), "Sorrel" (Pl. 13, J-11), "Raw Sienna" (Pl. 13, L-10), liso, subvíscido, después seco, subhigrófano, cuando seco ocráceo-pálido, glabro, cónico-convexo, posteriormente aplanado, por lo general umbilicado, 8,5-60 mm de ancho; velo marginal inconstante, inconspicuo, no persistente, apendiculado.

Lamelas ferrugíneo-fuscas o bistres, anchas o muy anchas, ventricosas, con fimbrillas blancas, confertas o casi confertas, angostándose abruptamente para hacerse anexas, el angostamiento llegando a reducir a la mitad y aún más el ancho de la lamela. Impronta como en *A. dura*.

Estípite concolor o más pálido, fibriloso-áspero con el ápice surcado, raramente liso, igual o adelgazado hacia la base pero más frecuentemente con un bulbo basal (7-8 mm de ancho), 25-65 × 1,5-4 mm; micelio basal tomentoso, blanco; rizomorfos blancos; no hay velo en el estípite.

Carne blanca o blanquecina, inmutable, blanda; olor farináceo débil o nulo; sabor farináceo, no amargo.

Esporas 11-14,5 (16,5) × 6,8-11,7 µ méleo oscuras, lisas, poro germinativo truncado, elipsoideas; basidios 22-33 × 8,2-10,2 µ, tetrasporados, pocos bisporados; quilocistidios similares a los pleurocistidios en forma y magnitud, o en el borde de las lamelas los quilocistidios como en *A. fimicola* o como en *A. pediades*, 26-48 (69) × 8-16,5 (25) µ, tenuetunicados o por abajo del ápice crasitunicados, hialinos, simples, por abajo ventricosos, en el ápice atenuados o levemente capitulados, raramente ventricosos y obtusamente redondeados, en el borde de las lamelas nunca anchamente redondeados y siempre más angostos que sobre los lados, muchos cistidios fuscídulos a causa de una incrustación amorfa, bruna, fácilmente separable; a veces hay cistidiolos presentes, flexuosos, hialinos. por ejemplo 30 × 6 µ.

En la tierra en la plana bonariense y también en las montanas, raramente (la forma mayor) sobre estiércol en la selva subtropical y montano subtropical.

Argentina, Prov. Buenos Aires, Garibaldi, 30-V-1949, leg. R. Singer, S. 42, (LIL.); Prov. Tucumán: Tafí del Valle, 13-I-1950, leg. R. Singer, T. 857, (LIL.); Anta Muerta, 16-IV-1950, leg. R. Singer, T. 966, (LIL.), forma major! También en el Brasil.

Los ejemplares S. 42 y T. 857 son pequeños, con fibrillas largas erguidas sobre el estípite y crecen en la estepa mesofítica sobre o cerca de estiércol. La forma típica más grande procedente de la selva lluviosa, que también crece sobre estiércol, se diferencia de la forma más pequeña por tener esporas un poco más estrechas, 11-16,5 × (6,5) 6,8-9,5 µ; el gusto de esta forma más grande no ha sido probado.

A. coprophila es muy afín a *A. amara*. Se diferencia por su gusto suave, por las esporas más voluminosas, por la ausencia del color gris en la región marginal del píleo y por el habitat.

Agrocybe retigera (Speg.) Sing.

Esta especie ha sido descrita por Singer en *Lilloa* 23:213. 1950.

Subgénero *Aporus* Sing.

Sección *Velatae* Sing.

Agrocybe aegerita (Brig.) Sing.

"Píleo "Caen Stone" (Pl. 10, B-3) hasta "Deep Stone" (Pl. 13, L-7) en el margen, "Tiffin" (Pl. 14, K-10) hacia el

centro, eventualmente hasta "Oak" (Pl. 14, L-10), a menudo rimuloso hasta rimoso con la carne blanca que aparece entre las rajaduras, por lo demás liso, levemente víscido al principio, pronto no víscido, al principio con margen involuto, 90-135 mm de ancho.

Lamelas blancas, después argiláceo pálidas, eventualmente del color de las esporas, apretadas, alrededor de 5,5-11 mm de ancho, es decir, moderadamente anchas, muy anchamente anexas hasta adnadas con líneas decurrentes; impronta "Partridge" (Pl. 15, L-12).

Estípite blanco a blanquecino, eventualmente avellláneo pálido, o en la base a veces casi pardo cinamómeo, rompiéndose en escamitas cuando maduro o posteriormente, fibriloso, subigual, sólido, eventualmente relleno, 16-110 × 7-25 mm; micelio blanco; anulo blanco, muy ancho, membranoso grueso pero al separarse del margen del píleo haciéndose extendido y más delgado, liso abajo, estriado arriba, más o menos avellláneo pálido escamuloso en el lado inferior, persistente.

Contexto blanco, más bien pardo intenso en partes del estrato cortical del estípite, inmutable, carnoso pero no suculento y más bien elástico, algo tenaz y fibroso en el estípite de los especímenes maduros; olor débil, no desagradable; gusto suave pero farináceo y no muy agradable.

Esporas 9-15,5 × 5,5-8,2 μ, generalmente alrededor de 9-12,3 × 6,5-7 μ, pero más bien de tamaño variable, elipsoides o cilíndrico oblongas, lisas, algunas con pocas y otras con muchas gútulas oleosas, ferrugíneo meleas, con poro germinal notable el cual no obstante no se observa claramente de perfil, y nunca truncado, o muy raramente así; basidios o bien tetrasporos o bisporos, alrededor de 22,5-27,5 × 6,5-8 μ; cistidios clavados pero con un apículo acuminado, con paredes levemente más gruesas que los basidios y los quilocistidios, 30-42 × (7,5) -8,7-10,2 μ, sobresaliendo por encima de los esterigmas de los basidios vecinos, hialinos, más bien numerosos cerca del borde, cuanto más lejos del borde más aislados y en el tercio superior de la lamela generalmente ausentes; quilocistidios versiformes 22,5-30,5 × 5,8-8,7 μ, ventricosos por abajo, redondeados por arriba, estrangulados en el medio, o sino cilíndricos o lageniformes, pero siempre obtusos (en contraste con los pleurocistidios), hialinos, de pared delgada, apretados o algo entremezclados con los basidios; subhimenio casi celular; trama

himenoforal formada por un estrato externo de hifas estrechas (3-7 μ), hialinas, y la porción central constituída por elementos algo ventricosos generalmente estrangulados en los tabiques y de 6-21 mm de ancho, la trama estrictamente regular; epitelio del píleo formando epicutis, sus elementos algo catenulados con la porción terminal clavada (por ejemplo 39 × 11,8 μ), elementos globosos alrededor de 16-25 μ de diámetro; todas las hifas con fíbulas.

Sobre árboles vivos, también sobre árboles muertos erguidos, a menudo en heridas, también en troncos recién cortados, etc., preferiblemente sobre *Populus* y *Salix*, también sobre *Quercus*, *Ulmus*, *Acer*, *Melia*, *Broussonetia*, *Allophylus*, *Cupania*, *Phoebe*, etc.

Argentina, Prov. de Buenos Aires, La Plata, material auténtico de *Pholiota impudica* Speg., (LPS.); Boca, tipo de *Pholiota crassivela;* varios ejemplares recientes de Wright y de Lindquist, (LIL.). Prov. Tucumán, San Nicolás, leg. Soria, 20-IV-1949, T. 466, (LIL.); Quebrada de Lules, 18-II-1951, leg. R. Singer, T. 1246, (LIL.). Prov. Salta, Cafayate, II-1951, leg. R. Singer, (LIL.). También material de Chile, Brasil y Europa, todos específicamente idénticos.

Pholiota impudica Speg., *Ph. formosa* Speg. (solamente se guarda una impronta) y *Ph. crassivela* (Speg.) Sacc. son idénticos. Los ejemplares con esporas de alrededor de 14 μ de largo o hasta 15,5 μ tienen basidios bisporados, otros son tetrasporados. Otras diferencias entre estas dos especies no han sido descubiertas.

En el Brasil fueron observados varios ejemplares con la zona marginal blanca, pero por lo demás eran idénticos.

Agrocybe aegerita es a veces coleccionada con fines comestibles y se la suele conocer con el nombre vulgar de "el hongo del Sauce".

Familia **STROPHARIACEAE** Van Overeem ex Sing. et Smith

Subfamilia *Stropharioideae* Sing.

Género **STROPHARIA** (Fr.) Quél.

El género *Stropharia* hasta ahora no ha sido muy estudiado en la Argentina, y se han observado pocas especies. Será estudiado aparte, como todos los Agáricos con esporas oscuras.

Sección *Mundae* (Fr.) Konr. et Maubl.

Dos especies parecen presentarse con cierta regularidad en los terrenos de Tucumán y Buenos Aires: *S.malasperma* (Bull. ex) Quél. y *S. coronilla* (Bull. ex Fr.) Quél. ambos en el sentido de Bresadola.

Sección *Stercophila* (Romagnesi) Sing.

Sobre estiércol de caballo en las provincias de Tucumán, Buenos Aires y Tierra del Fuego. Se ha observado una especie que coincide completamente con las figuras y descripciones dadas por Bresadola bajo la denominación de *S. stercoraria* (Bull. ex Fr.) Quél.

Género **NAEMATOLOMA** Karst.

Sólo unas pocas especies de determinación posible hasta ahora han sido observadas en la Argentina.
Estas especies son:

Sección *Stropholoma* Sing.

Naematoloma *aff.* **ferrei** (Bres.) Sing.

Es muy similar a la especie europea, lo mismo que a *Stropharia rugosoannulata* Farlow, que es su sinónimo, pero los ejemplares coleccionados en las selvas subtropicales de Tucumán son algo más elongados y pequeños. Muy fácilmente reconocible por el anillo grueso y el píleo rojo purpúreo.

Sección *Flammuloides* Quél.

Naematoloma fasciculare (Huds. ex Fr.) Karst.

Esta especie muy común ha sido observada en la Provincia de Tucumán en las proximidades de Villa Nougués.

Sección *Psilocyboides* Sing.

Naematoloma elongatipes (Peck) Sing.

Esta especie ha sido coleccionada en Tierra del Fuego.

Sección *Phaeonematoloma* (Sing.) Sing. (= *Flammula*, subgénero *Phaeonemotoloma* Sing.)

Naematoloma myosotis (Fr.) A. H. Smith var. **lepponicum** (Fr.) Sing. comb. nov. (= *Agaricus lapponicus* Fr.).

Fué coleccionada y observada por Singer en Tierra del Fuego.

Género **PSILOCYBE** Kummer.

Este género no ha sido bien estudiado en la Argentina. Tan sólo una especie ha sido determinada satisfactoriamente.

Psilocybe caerulescens Murr.

Se la reconoce fácilmente por el viraje al azul de todas las partes del carpoforo.
Argentina, Prov. Tucumán, Río de los Sosas, I-1950, leg. R. Singer, (LIL.).

Género **DECONICA** (W. G. Smith) Karst.

Este género está bien representado en la Argentina, pero debido a la falta de una adecuada monografía, la determinación es casi imposible.
Una especie que se considera como nueva se describe a continuación:

Deconica alnetorum Sing. spec. nov.

Pileo fusco vel castaneo in humidis "Clove" (Pl. 15, C-12), "Cochin" (Pl. 7, A-12), "Cocoa" (Pl. 7, E-12), "Leafmold" (Pl. 8, L-11), "Mandalay" (Pl. 8, L-12), hygrophano, pallide alutaceo in siccis (Pl. 11, D-5), "Sunset" (Pl. 10, C-4) vel pallidiore, disco postremum siccante et per statum ferrugineo cinnamomeum transiente, "Cocoa" (Pl. 7, E-12), "Arabian Brown" (Pl. 14, A-11), sed demum concolori, haud viscido nec subviscido, longiuscule pellucide striato ad marginem in humidis, levi in siccis, convexo, umbonato, demum applanato margine saepe declivi et centro umbonato vel subumbonato et circum umbone saepe depresso, 15-25 mm lato.

Lamellis cinnamomeis vel ochraceo-brunneis, "Arab" (Pl. 14, B-12), "Cognac" (Pl. 14, J-11), "Hazel" (Pl. 13, J-9), "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12), fuscescentibus in adultis, latis, confertis, subconfertis, vel subdistantibus, arcuatis, adnexis adnatis vel decurrentibus.

Stipite castaneo, "Leafmold" (Pl. 8, L-11) vel ochraceo-brunneo "Cognac" (Pl. 14, J-11) et tunc obscuriore ad basin, demum toto fusco, appresse albido-fibrilloso, vel albido sericeo, stricto, subaequali vel basin versus attenuato, 12-29 × 1,5-3 mm; velo nullo fibrillositate stipites excepta.

Carne subconcolori-pallidiore superficie, fragili vel moderate fragili, inodora vel odore raphanaceo gaudente.

Sporis 5,8-8,3 × 3-4,8 µ, lentiformibus, frontaliter visis 4,2-5,5 µ latis, plerumque 6,8-7,2 µ longis, ellipsoideis, frontaliter visis late ellipsoideo-subrhomboidalibus vel cordatis, poro germinativo truncatis, membrana duplici instructis, levibus, pallide fuscis vel melleis; basidiis 19-21 × 6,8-8,3 µ, tetrasporis, paucis bisporis et 19-21 × 6,8-8,3 µ in speciminibus sporis majoribus quam 7,2 µ frequentibus; chrysocystidiis ad aciem et latera lamellarum numerosis similibus, 20-36 × 10-12,5 µ basidiomorphis sed basidiis majoribus et multis sterigmatoideo-mucronatis et frequentissime brunneopedicellatis, intus plerumque corpusculo refringente hyalino (ita non typice chrysocystidioideis!) vel flavidulo impletis; cheilocystidiis aut chrysocystidiis similibus aut minoribus, ampullaceis, hyalinis, intus homogeneis, 16-21 × 4,7-5,7 µ; tramate hymenophorali perfecte regulari, tenui, brunneo; subhymenio cellulari; epicute consistente ex hyphis minus pigmentatis quam hyphae hypodermii, repentibus, filamentosis, levibus; hypodermio ex elementis hyphosis sed brevioribus, latioribus, magis intertextis, pigmento ferrugineo incrustatis, haud subcellularibus sed forma variabilibus consistente; hyphis omnibus fibuligeris.

Ad ramos vel ramulos emortuos delapsos Alni jorullensis *var.* spachii *in Alnetis montanis, sparse.*

Argentina, Prov. Tucumán, Cerro Alto de Taficillo, 6-I-1950, leg. R. Singer, T.834, T.812, paratypus (LIL.). Prov. Jujuy, Lagunas de Yala, 8-IV-1950, leg. R. Singer, T.955, typus, (LIL.).

Esta especie está sin duda alguna restringida a los bosques montanos en la zona de 1600 a 2400 m de altura. La presencia de crisocistidios modificados (pseudocistidios con un cuerpo interno amorfo hialino, en vez de amarillo en amoníaco), le hace pensar a uno en *Naematoloma*, pero por otra parte la especie es completamente típica para entrar en *Deconica*.

Deconica alnetorum parece ser muy afín a *Deconica cokeriana* (A. H. Smith) Singer comb. nov. (= *Psilocybe cokeriana* A. H. Smith), de Alabama, EE. UU.

Género **MELANOTUS** Pat.

En la Argentina se ha observado una especie pero su identidad específica no ha sido determinada; procede de la Prov. de Tucumán, selvas lluviosas, sobre troncos en descomposición, etc.

Otra especie se presenta en Chile en donde fué publicada como *Agaricus variabilis* por Montagne; ésta especie puede también presentarse en la Argentina.

Otra especie, *Melanotus subvariabilis* (Speg.) Sing. ha sido encontrada en el sur del Brasil y su hallazgo puede esperarse en el noreste argentino. Otra especie del sur del Brasil crece sobre palmeras; todavía no ha sido descrita.

La identificación de los *Melanotus* es por ahora muy difícil y no se ha hecho ningún ensayo por establecer una clave.

Subfamilia *Pholiotoideae* Sing.

Género **PHOLIOTA** Kummer

Clave para las especies argentinas

A. Píleo más bien grande y carnoso, con escamas fuertes adpresas y película víscida, sobre *Alnus jorullensis* .... *Ph. aurivella*

A. Píleo o bien ni grande ni carnoso o con las escamas no adpresas, o con la película no víscida y desnuda, sobre *Alnus* o sobre otros huéspedes.
B. Píleo rufo "Talavera" (Pl. 12, A-12) .... *Ph. calendulina*
B. Píleo de otro color.
C. Sobre troncos quemados y carbón de leña .... *Ph. carbonaria*
C. Sobre madera podrida o sobre el suelo.
D. Píleo con escamas espinulosas, detergibles; crisocistidios presentes.
E. Lamelas 4-4,5 mm de ancho, subpróximas hasta próximas; estípite hasta 47 mm de longitud; olor de *Inocybe dulcamara* o espermático *Ph. subflammans*
E. Lamelas de 1-3 mm de ancho, de apretadas a próximas; estípite hasta 80 mm de longitud; olor rafanáceo o ninguno *Ph. digilioi*
D. Píleo desnudo, a veces finamente fibriloso.
F. Crisocistidios presentes.
G. Sobre huéspedes montanos (*Alnus jorullensis*) *Ph. alnea*
G. Sobre huéspedes propios de zonas templadas o subtropicales (*Salix, Ligustrum, Phoebe*, etc.).
H. Píleo víscido cuando húmedo; especies del norte de la Argentina sobre huéspedes propios de zonas subtropicales (*Phoebe porphyria*, etc.) .... *Ph. bicolor* (cfr. *Ph. calendulina*)
H. Píleo no víscido cuando húmedo, especies de las zonas templadas, sobre *Salix* (excepcionalmente sobre *Ligustrum japonicum*) *Ph. pseudofascicularis*
F. Crisocistidios ausentes; píleo víscido. Especies subantárticas que crecen sobre *Nothofagus*.
I. Esporas de 9-11 μ de longitud .... *Ph. megalosperma*
I. Esporas 4,8-6,2 μ de longitud .... *Ph. baeosperma*

Subgénero *Pholiota*

Sección *Adiposae* Konr. et Maubl.

Estirpe *Terrestris*

Pholiota subflammans (Speg.) Sacc.

En la tierra, en Tierra del Fuego. Véase en Singer, R., *Type Studies on Agarics III*, que se publica en este mismo volumen.

Pholiota digilioi Sing.

En los bosques pluviosos del noroeste; véase en Singer R., *Type Studies on Agarics III*, que se publica en este mismo volumen.

Estirpe *Adiposa*

Pholiota aurivella (Fr.) Kummer *var.* **squarrosipes** Sing.
(= *Pholiota aurivella* var. *cerifera* (Karst. sensu Lange) Lange non Karst.)

Píleo "Chutney" (Pl. 7, J-12), escamas sobre fondo amarillo, las escamas inicialmente algo piramidal-recurvadas, pero pronto haciéndose adpresas, la superficie víscida, campanulado-obtusa como en los ejemplares jóvenes de *Agaricus arvensis*, pronto convexo, constantemente subumbonado, eventualmente algo deprimido alrededor del disco, 43-105 mm de ancho.

Lamelas amarillentas, después "Buckthorn Brown" (Pl. 13, L-8) con los bordes a veces "Deep Chrome Yellow" (Pl. 9, L-7) hasta "Ta Ming". (Pl. 10, L-6), ferrugíneas con la edad, más bien anchas, adnadas, con diente decurrente con la edad, a veces levemente sinuadas, próximas, en ciertos casos algo transversalmente venosas; impronta "Amber Brown" (Pl. 13, K-12), en depósitos gruesos "Coffee" (Pl. 15, A-11) hasta "Malay" (Pl. 15, C-11).

Estípite con fondo amarillo dorado claro, escuarroso, las escamas conspicuas y recurvadas, que varían en color desde amarillas hasta ocre pardo sobre el fondo amarillo, la base del estípite también intensamente ferrugíneo ocre pardo con la edad, a veces las escamas desaparecen, sólido, después estrechamente relleno, eventualmente hueco, el ápice a menudo con leves venas longitudinales, igual, con la base o bien engrosada o acuminada, 40-135 × 5-12,5 mm; micelio basal pálido ocre sórdido; ánulo distante, crenado, doble, la porción interna correspondiendo a la cubierta del estípite, la porción externa a la del píleo, dentro de este ánulo hay un anillo fugaz, eventualmente ambos indistintos y desapareciendo.

Contexto amarillento, eventualmente con fibras amarillas y pardo claras en la base del estípite, las partes amarillas tendiendo a hacerse pardas "Tarragona" (Pl. 6, G-12) al ser expuestas, carnoso y blando en el píleo, más seco y fibroso en el estípite; gusto suave; olor como el de *Naematoloma fasciculare* pero mucho más suave.

Esporas 6,8-9 × 4,3-5,5 μ, la mayoría alrededor de 8,3 × 5,5 μ más bien variables en tamaño y forma, ocasionalmente

algunas esporas pequeñas de 6 × 4 µ, algunas esporas hasta 9,5 µ de longitud, nunca truncadas en el ápice, pero con poro germinal estrecho siempre visible en vista frontal, lisas, méleas; basidios 25-26 × 6-7 µ, tetrasporos, raramente unos pocos bisporos; quilocistidios haciendo heteromorfos los bordes de las lamelas, interrumpidos solamente por crisocistidios ocasionales, de ampuláceos hasta estrechamente subulados, con ápice agudo o redondeado, amarillos, algunos pardos en el material seco, 37-4,4 × 4,8-9 µ; crisocistidios más bien numerosos, con cuerpo interno amarillo, amorfos (en amoníaco), a menudo pardos en el material seco, 28-37 × 8,5-11 µ, clavados o clavado-mucronados; hifas de la trama himenoforal regular, amarillas, con fíbulas.

Sobre troncos de *Alnus jorullensis var. spachii* en los bosques montanos, generalmente en gran número, en grupos fasciculados, sobre leño vivo así como muerto, desde principios del verano hasta fines del otoño.

Argentina, Prov. Tucumán, Tafí del Valle, Quebradita, 11-I-1950, leg. R. Singer, T. 847 (LIL.); Río de las Pavas, 19-VI-1949, leg. Say, T. 571, (LIL.).

La forma sudamericana es idéntica a la forma frecuentemente encontrada en Norte América y más raramente en Europa y en el norte de Asia, y por lo general determinada como *Pholiota aurivella* (o erróneamente, como *Pholiota adiposa* en Norte América). Es vecina a *Pholiota squarrosoadiposa* Lange que se diferencia por las esporas más pequeñas, (nunca más de 7,5 µ de longitud).

Subgénero *Flammula* (Fr. ex Fr.) Sing.

Sección *Udae* (Fr.) Sing.

Pholiota pseudofascicularis (Speg.) Sing.

Véase en Singer R., *Type Studies on Agarics, III*, que se publica en este mismo volumen.

Pholiota alnea Sing. spec. nov.

Pileo brunneo "Alamo" (Pl. 14, A-12), "Mohawk" (Pl. 7, H-12), in juvenilibus "Kis Kilim" (Pl. 7, C-12), inter venis

fibrillosis radiatim dispositis et ad marginem flavo "Glint o' Gold" (Pl. 11, K-4), centro innate appresse fibrilloso et subvenoso, margine levi, saepe e velo linea concentrica a margine 1-3 mm distante interdum interrupta ornato, haud viscido vel ut maximum subviscido, convexo, umbonato, 44-52 mm lato.

Lamellis melleis "Light Stone" (Pl. 12, J-5), "Powdered Gold" (Pl. 12, I-6), dein melleo-olivaceo "Tinsel" (Pl. 13, L-7), arcuatis, late adnexis vel adnato-decurrentibus, 4-5 mm latis, confertis; sporis in cumulo brunneis "Bronze" (Pl. 14, L-9).

Stipite ad apicem flavo "Amber Yellow" (Pl. 10, J-3), ceterum ochraceobrunneo "Raw Sienna" (Pl. 13, L-10), zona subfibrillosa apicali e velo in juvenilibus observata, sicco haud squamoso, basi bulbosa (5-9 mm crassa), instructo, cavo, supra bulbum aequali, 40-52 × 3-4 mm; mycelio basali albo vel sordido; annulo nullo.

Carne dilute flava vel pallide flavida, obscure lutea in basi stipitis, in pileo molli; odore debili Naematolomatis fascicularis; *sapore miti.*

Sporis 6,8-7,5 × 4,5-4,8, melleis, levibus, poro germinativo paulum manifesto, ellipsoideis, lateraliter visis reniformibus; basidiis 30 × 7,5 µ, tetrasporis; cheilocystidiis pleurocystidiis similibus vel brevioribus, i.e. apice breviore praeditis; cystidiis ad latera lamellarum numerosis, 50-65 × 10-16,5 µ, ampullaceis, hyalinis vel incrustatione flava obtectis praesertim ad apicem et in parte ventricosa; chrysocystidiis cystidiis ordinariis similibus sed ventricoso-clavatis mucronatis, colore amorpho in ammoniaco flavo impletis, rarioribus; tramate hymenophorali regulari; hyphis fibulatis.

Ad truncos in Alneto (in ligno praesertim alneo) gregatim.

Argentina, Prov. Tucumán, Cerro Alto de Taficillo, 4-III-1951, leg. R. Singer, T.1398, typus, (LIL.).

Esta especie es algo similar a *Ph. bicolor* pero difiere por el píleo no-víscido y el habitat.

Pholiota calendulina Sing. spec. nov.

Pileo rufo "Talavera" (Pl. 12, A-12) flavido intermixto, glabro, nudo, haud viscido vel vix subviscido, levi, convexo dein applanato, papillato vel subumbonato, 16-33 mm lato.

Lamellis ferrugineo-ochraceis, acie albis, latiusculis (5 mm latis), moderate confertis, adnatis.

Stipite flavidoalbo ad apicem, flavo-ochraceo vel flavo-brunneo basin versus, fibroso-aspero sub zona angustissima lineari fugaci inconstante veli apicalis, 35-55 × 2,5 mm; mycelio basali albo.

Carne flavidoalba, carnosa, sapore miti, odore debili.

Sporis 6,5-9 × 3,8-4,8 μ, ellipsoideis, subattenuatis apicem versus vel haud attenuatis, numquam reniformibus, levibus, apice haud truncatis, sed poro germinativo angusto provisis, melleis; basidiis 6-7 μ latis, tetrasporis; cystidiis ad latera et aciem lamellarum numerosis, 50-55 × 12-17 μ (ad apicem attenuatum 5,5-8,5 μ latis), incrustatione resinosa aureo-brunnea, ferruginea, flava praeditis; chrysocystidiis illis cystidiis simillimis sed corpore in ammoniaco luteo amorpho impletis.

Ad terram in silvis frondosis montano-subtropicalibus, locis vix umbrosis inter Gramineas.

Argentina, Prov. Tucumán, Santa Rosa, 17-XII-1950, leg. A. Singer, T.1057, typus, (LIL.).

Se diferencia de *Ph. astragalina* (Fr.) Sing. por el píleo papilado, por el gusto suave y por el habitat.

Sección *Lubricae* (Fr.) Sing.

Subsección *Polychroinae* Sing.

Pholiota megalosperma Sing.

Píleo pálido con fibrilosidad adpresa, parduzca "Saratoga" (Pl. 11, J-8) tan floja en el margen que éste aparece estramíneo pálido en tanto que el centro alcanza (Pl. 14, B-11) o hasta un ocre pardo más intenso, con una película víscida, superficie lisa, algo higrófano, convexo-subumbonado, después aplanado 18-20 mm de ancho.

Lamelas argiláceo-grises, ventricosas, de anexas hasta casi adnadas, moderadamente anchas, 2,5-5 mm de ancho; impronta no obtenida.

Estípite pálido, algo pardo por abajo, desnudo, igual o con base engrosada, 25-35 × 2-3 mm, base 4-5 mm de ancho; velo pálido, fibriloso sobre el estípite, generalmente no dejando

ánulo, más raramente formando una cintura apical fibrilosa poco conspicua o persistente.

Contexto parduzco e higrófano, en el estípite a menudo más intensamente parduzco, en el píleo amarillo más pálido, cuando seco amarillento blanco en el ápice del estípite y en el píleo; casi inodoro, amargo al gusto.

Esporas ocre-pardas u ocre pardo-méleas, 9-11 × 5,5-6,2 μ, lisas, con poro germinal, pero no truncadas en el ápice, ovoideo-elipsoideas, o más frecuentemente sencillamente elipsoideas, con una leve aplanación suprahilar, o sin aplanación, nunca reniformes, con pared doble más bien gruesa; basidios tetrasporados, clavados, hialinos, 24-29 × 8,8-9,7 μ; cistidios sobre los lados de las lamelas más bien numerosos, con porción basal ventricosa, estrangulados en la porción apical subulada o más o menos cilíndrica, con paredes delgadas, hialinos sin contenido alguno, profundamente enraizados, 44-65 × 8,7-9,7 μ con la porción superior, cuando cilíndrica, de alrededor de 6-7,5 μ de ancho; queilocistidios haciendo heteromorfo el borde de las lamelas, 33,3-36 × 11,7-17,8 μ, hialinos, clavados o vesiculoso-ventricosos, con o más frecuentemente sin mucrón apical, raras veces algo ampuláceos.

Sobre troncos musgosos de *Nothofagus pumilio*, gregario.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 17-II-1950, leg. R. Singer, M. 336, tipo, (LIL.).

Tiene algo del hábito de *Ph. scamba* pero se distingue por otros caracteres.

Subsección *Spumosinae* Sing.

Pholiota baeosperma Sing.

Píleo "Arab" (Pl. 14, B-12) hasta "Alamo" (Pl. 14, A-12) en el centro, (Pl. 17, J-1) sobre el margen, decolorándose hasta "Pond Lily" (Pl. 10, I-4), con centro finamente granular cuando húmedo, todo cubierto con puntuaciones o parches (restos de un velo general, detergibles con dificultad), con cubierta glutinosa sobre un fondo innata y radialmente fibriloso, convexo, eventualmente con centro deprimido, obtuso o subumbonado, 15-59 mm de ancho;

Lamelas amarillo-pálidas, a veces "Powdered Gold" (Pl.

12, I-6), anchamente anexas, eventualmente adnado-subdecurrentes, apretadas, de ancho mediano, 5,5 mm de ancho; impronta "Cognac" (Pl. 14, J-11) sobre el papel blanco, sobre la superficie del estípite "Russet Brown" (Pl. 14, I-12).

Estípite (Pl. 9, D-1) en el ápice, (Pl. 10, D-5) por abajo, fibriloso por abajo (pero no por el velo !), hueco, más o menos igual pero generalmente con base engrosada, a veces con ápice engrosado, raramente ventricoso, 46-76 × 7-9 mm; velo grueso y densamente cortinoide "Martius Yellow" (Pl. 9, I-1) pero dejando solamente leves fibrillas superficiales sobre el estípite y nunca formado un ánulo; tomento micelial blanco en la base, fuertemente desarrollado en la mayoría de los carpoforos.

Contexto amarillo pálido con unas líneas acuosas, subconcolor por encima de las lamelas y alrededor del anillo del estípite; subinodoro, suave.

Esporas ocráceo-pardusco-méleas, 4,8-6,8 × 3-3,5 μ con poro germinal poco notable, sin ápice truncado, en otros ejemplares alcanzando 6,8-9,2 × 4-6,2 μ, con poro germinal estrecho pero marcado siempre con aplanación suprahilar, de elipsoides hasta (en vista lateral) elipsoideo-subreniformes, lisas; basidios 17,5-28 × 6,2-6,5 μ, tetrasporados; cistidios muy numerosos sobre los bordes y lados (sobre los bordes amarillos como los quilocistidios y sobre los lados desde hialinos hasta hialino-amarillentos), ampuláceos, con la porción ventricosa inferior incluida en el estrato basidial o al nivel de los esterigmas, cortamente pedicelados con una larga porción adelgazada por encima, más raramente ventricosos en el medio y adelgazados tanto abajo como arriba, 37-75 × 8,8-20,5 μ, a veces con paredes levemente engrosadas (las paredes 0,3-1,2 μ); quilocistidios basidiomorfos o clavado-mucronados, 19-25 × 6,2-9 μ, haciendo heteromorfo el borde de las lamelas, interrumpidos solamente por los cistidios del tipo profundamente enraizado (como sobre los lados); trama himenoforal regular, constituída por filamentos paralelos amarillento-hialinos (en hidrato de amonio); las hifas con fíbulas.

Entre musgos, en leño muy podrido, en los bosques de *Nothofagus*, en las montañas; fructificando de febrero a abril; desde Tierra del Fuego hasta Neuquén.

Argentina, Tierra del Fuego, Lago Fagnano, 19-II-1950, leg. R. Singer, M. 368, tipo, (LIL.); Terr. Neuquén, San Martín de los Andes, 7-IV-1951, leg. J. Cei y Z. Tomsic, M. 471, (LIL.): ejemplares con cistidios muy crasitunicados y esporas un poco más grandes.

Muy afín a *Ph. spumosa* y *Ph. lubrica* pero evidentemente distinta.

Pholiota bicolor (Speg.) Sing.

Píleo ocráceo pardo, después haciéndose amarillo verdoso hacia el margen pero quedando ocre pardo en el centro, víscido cuando húmedo, glabro excepto en los restos fibrilosos del velo en la porción marginal del píleo jóven el que es campanulado y umbonado, posteriormente más y más aplanado y umbonado o deprimido alrededor del umbo, haciéndose levemente higrófano con la edad, nunca escamoso, 42-65 mm de ancho; velo blanquecino amarillo fibriloso adpreso marginal.

Lamelas "Wax Yellow" (Pl. 11, L-4), haciéndose "Tennis" (Pl. 12, L-6) con la edad, estrechas (2-2,5 mm de ancho), de próximas a apretadas, adnado subdecurrentes, separándose del ápice dél estípite; impronta bruno-oscura.

Estípite amarillo blanquecino en el ápice, ocre-bruno más abajo, superficialmente fibriloso al principio, innata y longitudinalmente sulculado-fibroso, afinándose levemente hacia arriba, de relleno a hueco, 16-45 × 1,5-3,5 mm; anillo ausente.

Contexto amarillo verdoso pálido o amarillo, con olor a *Naematoloma fasciculare*, con gusto suave o subsuave.

Esporas 6,8-7,5 × 4-4,8 μ, méleas, con poro germinal poco notable, sin ápice truncado, elipsoideo-subreniformes, lisas; basidios tetrasporados; crisocistidios 38-50 × 9,5-15 μ; hifas con fíbulas.

Sulfato de hierro sobre el píleo dando un color verde pardo oscuro, "Privet" (Pl. 24, C-2) hasta "Shirvan" (Pl. 24, C-10).

Sobre troncos de árboles podridos, frondosos, en la selva montano subtropical, de casi solitario hasta subfasciculado, en verano.

Argentina, Tucumán, Río de los Sosas, cerca del Monumento al Indio, 13-XII-1949, leg. R. Singer, T. 762, (LIL.).

Leyendo la diagnosis dada por Spegazzini uno identificaría más bien su especie con lo que aquí se describe como una nueva especie: *Ph. calendulina* Sing., pero el aspecto del carpoforo seco, así como el de las esporas del tipo es mucho más similar al ejemplar arriba descrito. Parecería como si hubiese

un error o confusión de ejemplares. El habitat está también en favor de nuestra interpretación. El tipo de Spegazzini podría además ser interpretado como perteneciente a *Ph. alnea* que es extremadamente similar, pero el habitat de esta última especie es tan distinto que preferimos pensar que *Ph. bicolor* es idéntica a nuestro ejemplar T.762.

Los caracteres microscópicos son los que se han observado en *Pholiota apiahyna* Speg., pero una comparación del material seco muestra que esta especie difiere por tener más el aspecto de un *Agrocybe* con rizomorfos blancos, con velo más notable, etc.

Pholiota carbonaria (Fr.) Sing. (non A. H. Smith)

Píleo ocre pardo acuoso en el centro con margen amarillo pardusco oscuro, víscido, nunca escamoso, convexo hemisférico con umbo muy ancho y obtuso, 35 mm de ancho.

Lamelas amarillo claro, después argiláceas, moderadamente anchas, próximas, sinuado adnadas, después separándose.

Estípite amarillento claro arriba, haciéndose pardo desde abajo, pruinoso fibriloso en el ápice, glabrescente, fibriloso y glabrescente abajo, 30 × 3 mm; velo cortinoide amarillo claro, nunca anuliforme.

Contexto subconcolor, carnoso en el píleo; olor muy débil, algo a *Naematoloma fasciculare;* gusto subsuave (muy levemente amargo).

Esporas 7,3-7,5 × 4,2 μ, parduscas, con poro germinal pero no truncadas, sin depresión suprahilar, lisas; basidios 21 × 6,5 μ, tetrasporos; la mayoría de los cistidios, incluídos los quilocistidios, ventricosos en el medio, ampuláceos arriba; sobre los lados crisocistidios con cuerpo interno amarillo, de más bien numerosos a espaciados; hifas de la trama himenoforal regular con fíbulas.

Sobre corteza quemada sobre un árbol (indeterminado) en los bosques subtropicales.

Argentina, Prov. Tucumán, Los Sosas, 1-I-1951, leg. R. Singer, T.1087, (LIL.).

El color de las lamelas es algo variable en la juventud; en algunos ejemplares europeos, Singer ha anotado "Lamelas grises, posteriormente pardo sordidas", pero el estípite es siem-

pre más amarillento que en la subsección *Polychroinae* y el color de la impronta es entre "Dresden Brown" y "Cinnamon Brown" de Ridgway. Los ejemplares norteamericanos no están según Kauffman, siempre provistos con crisocistidios. La forma con crisocistidios numerosos y notables fué descrita como *Flammula highlandensis* Peck, pero Kauffman no está completamente convencido de que esta especie es idéntica a *Flammula carbonaria*. Dado que fué necesario transferir *Flammula carbonaria* a *Pholiota* nosotros usamos la combinación *Ph. carbonaria* (Fr.) Sing. aún conociendo bien que ha sido descrita una *Ph. carbonaria* por A. H. Smith, pero en la descripción original este autor también utilizó el nombre de *Ph. carbonigena* (cf. *Mycologia*, 36:253-254. 1944), de tal modo que puede haber dudas de si este nombre ha sido descrito válidamente. *Ph. carbonaria*, y también *Ph. carbonigena* A. H. Smith pertenecen a la estirpe *Terrestris* del subgénero *Pholiota*, aquí representado por *Ph. subflammans* y *Ph. digilioi*. Si el nombre *Ph. carbonaria* debiera ser aceptable en el plano nomenclatorial, el binomio *Ph. carbonaria* (Fr.) Sing. debiera ser cambiado por *Ph. highlandensis* (Peck), si este último es realmente idéntico con *Ph. carbonaria* (Fr.) Sing.; de otro modo un nuevo epíteto específico debería ser propuesto. No se hace tal proposición en consideración al estado incierto de *Ph. carbonaria* A. H. Smith, y a la incertidumbre de la identidad de *Flammula highlandensis*.

Género **KUEHNEROMYCES** Sing. et Smith

Clave para las especies argentinas

A. Cistidios sobre los lados de las lamelas ausentes.
  B. Esporas 9,5-11 × 6,2-6,8 μ; sobre la tierra .... *K. macrosporus*
  B. Esporas 6,5 × 3,5-3,7 μ .... *K. nudus*
A. Cistidios sobre los lados de las lamelas presentes .... *K. cystidiosus*

Kuehneromyces macrosporus Sing.

Píleo "Arab" (Pl. 14, B-12) hasta "Cocoa" (Pl. 15, C-11) con "Titian" (Pl. 13, J-12), higrófano, amarillento alutáceo cuando seco, ocasionalmente cuando muy húmedo tendiendo a hacerse tabaco-pardo muy oscuro, glabro, levemente víscido,

liso, ni siquiera transparentemente estriado, campanulado-convexo pero más bien chato, posteriormente convexo, y eventualmente deprimido en el centro, siempre con una papila notable, 6-14 mm de ancho; velo a veces apendiculado en el margen, especialmente en aquellas formas en donde el velo anular está obliterado.

Lamelas argiláceas o con un borde blanco, de distantes a subdistantes, adnado-subdecurrentes, ocasionalmente bien decurrentes, muy anchas; impronta "Oak Brown" (Pl. 14, L-11).

Estípite blanquecino hialino, fibriloso por debajo de la zona de adhesión del velo, hueco, igual o con base engrosada, 25-32 × 1-2,5 mm; velo blanco, generalmente formando un ánulo apical, membranoso, bien desarrollado y comparativamente persistente, dejando apendículos en el márgen del píleo más que anillo sobre el estípite.

Contexto más pálido que la superficie, inmutable, inodoro.

Esporas 9,5-11 × 6,2-6,8 μ, méleo-ocre-pardas, ovoides, lisas, con poro germinal más o menos bien desarrollado (en algunas esporas no aplanado-truncado), con pared doble, no lentiforme; basidios tetrasporados, clavados, hialinos; quilocistidios 34-36 × 7,2-8,9 μ, basidiomorfos, o clavado-cilíndricos, o con un estrangulamiento subapical y entonces a veces casi subcapitados, haciendo heteromorfo el borde de las lamelas, hialinos; cistidios de los lados de las lamelas ausentes; trama himenoforal regular, con algunas hifas oleíferas delgadas, pardas; hipodermio constituído por hifas entretejidas, filamentosas, pardas (con fuerte pigmento incrustante); epicutis constituído por un estrato de hifas hialinas, filamentosas, repentes, delgadas; todas las hifas con fíbulas.

Sobre la tierra en lugares herbosos en los claros del bosque, cerca de árboles *(Nothofagus antarctica)*, solitario, fructificando en Febrero.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 14-II-1950, leg. R. Singer, M.276, tipo, (LIL.).

Kuehneromyces nudus Sing.

Píleo cinamómeo, ferrugíneo-castaño, higrófano, estriado, glabro, sin velo, 5-10 mm de ancho.

Lamelas avelláneas o argiláceo brunas, decurrentes.

Estípite concolor con las lamelas o en la base con el píleo, leve y adpresamente fibriloso, al principio pruinoso, glabrescente, sin velo, 10-15 × 0,7-1,5 mm.

Esporas no lentiformes, con poro germinativo 6,5 × 3,5-3,7 μ; quilocistidios o cilíndricos o subampuláceos 20-26 × 5,8-7,3 (8,7) μ, o vesiculosos, por ejemplo 14,5 × 11 μ, como *K. vernalis;* cistidios ausentes.

Gregario en ramas podridas de *Boehmeria caudata* en la selva subtropical.

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, 12-III-1949, leg. R. Singer, T.207, (LIL.).

Kuehneromyces cystidiosus Sing.

Píleo cerca de "Java" (Pl. 8, L-10), pero mucho más profundo, haciéndose "Mohawk" (Pl. 7, H-12), higrófano, opimo y brillante, subvíscido, un quinto del radio transparentemente estriado; decididamente no estriado cuando joven, convexo, después convexo-plano y umbonado, alrededor de 13 mm de ancho.

Lamelas "Alamo" (Pl. 14, A-12), haciéndose "Bombay" (Pl. 14, H-12), desde anchamente anexas hasta adnadas, anchas, con la edad separándose del ápice del estípite, moderadamente juntas; impronta no obtenida.

Estípite concolor con el píleo pero la porción basal, que es casi negra, levemente fibrilosa, igual o levemente engrosada en la base, 18-20 × 1,5 mm, la base a veces alcanzando 2 mm de diámetro; velo poco notable en el ejemplar tipo.

Contexto más pálido que la superficie, inmutable, inodoro.

Esporas 6,5-8,2 × 4-5,3 μ, ferrugíneo-méleas, lisas, con poro germinal notable, elipsoides, con pared doble formada por endo- y exosporio, ambos de aproximadamente el mismo espesor; basidios tetrasporados, clavados, hialinos, 19-22,7 × 5,5-7,5 μ; quilocistidios 28-51 × 5,5-9,7 μ, hialinos, la mayoría por abajo ventricosos y por arriba ampuláceos, cortamente apiculados, raramente más subulado subcilíndricos, algunos más decididamente ampuláceos con una porción atenuada larga; también hay quilocistidios de otro tipo, comparables a los quilocistidios cortos y parduscos de *K. vernalis*, vesiculosos, por ejemplo de 16,5 × 12,3 μ, pero en este caso hialinos, aislados y escasos. cistidios de los lados de las lamelas con pared delgada e hiali-

nos como los quilocistidios (semejándoseles mucho), la mayoría ampuláceos con una porción larga atenuada por arriba, lisos y sin incrustación, en general algo más grandes que los quilocistidios, 22-53 × 8-16,5 μ; trama himenoforal regular formada por hifas de tamaño muy irregular, algunas filamentoso-delgadas, otras engrosadas y muy cortas, todas con un pigmento incrustante intensamente ocráceo ferrugíneo; hipodermio de estructura similar pero más entretejido; epicutis constituido por hifas repentes subhialinas algo más flojamente dispuestas que en el hipodermio. Todas las hifas con fíbulas.

Sobre troncos en los bosques densos y umbríos de *Nothofagus pumilio*, fructificando en febrero.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 14-II-1950, leg. R. Singer, M. 276, tipo, (LIL.).

Género **PLEUROFLAMMULA** Sing.

Pleuroflammula bruchii (Speg.) Sing.

Es la única especie que lo representa en Argentina. Véase *Lilloa* 13:82. 1947 y 23:218. 1950.

Familia **CORTINARIACEAE** Roze

Tribu *Inocybeae* Fayod

Género **INOCYBE** (Fr.) Fr.

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS

A. Metuloides ausentes en la superficie del medio del estípite (a veces presentes en el ápice),
  B. Esporas lisas y enteras.
    C. Píleo amarillo, ni escamoso ni rimoso; estípite blanco; olor débil o a frutas; esporas 8,8-13,7 μ de longitud. .... *I. lutescens*
    C. Nunca combinando estos caracteres.
      D. Lamelas oliva-argiláceas; píleo más bien ancho, más de 50 mm en la mayoría de los carpoforos .... *I. eutheles*
      D. Lamelas sin un tono oliva; píleo más pequeño.
        E. Estípite con reticulación parda .... *I. retipes*
        E. Estípite sin reticulación parda.

          F. Estípite en la madurez hueco .... *I. microspora*
          F. Estípite nunca hueco excepto en casos de material mal secado.
            G. Esporas 6,8-10,2 × 4-6,5 μ.................. *I. bridgesiana*
            G. Esporas 9,3-12,3 ×5-5,8 μ .... *I. tigrina*
  B. Esporas nodosas.
    H. Esporas 11-13 μ de longitud; metuloides con exerescencias *I. cerasphora*
    H. Esporas más pequeñas; metuloides sin exerescencias.
      I. Estípite con bulbo notable no marginado, blanco en el ápice en los especimenes jóvenes, pero pardo debajo. pronto enteramente pardo *I. napipes*
      I. Estípite sin un bulbo notable, blanco o blanquecino, posteriormente haciéndose pardusco desde la base .... *I. variabilissima*
A. Metuloides presentes en la zona media del estípite.
  J. Esporas lisas y enteras.
    K. Metuloides grandes, muchos de ellos más de 90 μ de longitud; todas las esporas de más de 10 μ de longitud.
      L. Píleo blanquecino .... *I. geophyllomorpha*
      L. Píleo castaño .... *I. gigacystis*
    K. Metuloides o esporas, o ambos, menos voluminosos.
      M. Centro del píleo "Walnut" (Pl. 12, E-6); dermatocistidios del estipite con pared delgada; metuloides himeniales con pared gruesa *I. dissocystis*
      M. Centro del píleo nunca "Walnut" (Pl. 12, E-6).
        N. Dermatocistidios del estípite de dos tipos: de pared gruesa y de pared delgada .... *I. fuscocinnamomea*
        N. Dermatocistidios del estípite con pared gruesa *I. friesii*
  J. Esporas nodosas.
    O. Esporas 7-9,6 μ de longitud; bajo *Cedrus atlantica*, *Tilia* spec., en los parques .... *I. fumosifolia*
    O. Esporas más grandes, bajo *Nothofagus*.
      P .Píleo blanco o avellánea .... *I. subfibrosoides*
      P. Píleo fusco .... *I. fuscata*

Sección *Lacerae* Fr.

Esporas lisas y enteras; metuloides ausentes en el medio del estípite; cortina conectando el margen del píleo con el ápice del estípite, o descendiendo debajo de la zona de adhesión.

Inocybe lutescens Sing.

Píleo "Nugget" (Pl. 11, L-8), liso y glabro, pero con el margen fibriloso, el centro verrugoso, no rimoso, no escamuloso, subvíscido, con umbón obtuso, por lo demás de convexo a subaplanado, 22 mm de ancho cuando seco.

Lamelas argiláceas, ventricosas, anchas, sinuado-anexas, moderadamente juntas.

Estípite blanco, glabro o subfibriloso, pruinado en el ápice, sólido, igual pero levemente bulboso por abajo, 40 × 2,5 mm cuando seco; cortina poco notable.

Contexto blanco, inmutable, con olor muy débil a frutas.

Esporas de tres tipos: 1) pequeñas, 8,8-10,3 × 5,5 µ; 2) grandes y anchas, 10-11 × 6-7 µ; 3) elongadas, a menudo curvadas, menos numerosas que los tipos 1) y 2), 11,5-13,7 × 5,5-5,8 µ, todas lisas y de forma variable, con pared doble y un leve "callus", normalmente pigmentadas; basidios alrededor de 26 × 9 µ; metuloides del himenio 52-87 × 11-18 µ, hialinos o estramíneos, de pared gruesa (pared 1,3-2 µ de grueso), ventricosos por abajo, con ápice ampuláceo largo con incrustaciones cristalinas en el extremo, más raramente con 1 a 2 constricciones y entonces a menudo subcapitados por arriba; trama himenoforal regular y con elementos muy anchos (en ejemplares viejos), alcanzando 20 µ de diámetro; metuloides del ápice del estípite con pared gruesa; no hay dermatocistidios en el medio del estípite; todas las hifas con fíbulas.

Sobre el suelo en los bosques de *Nothofagus*, solitario, raro.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 10-II-1950, leg. R. Singer, M. 160, tipo, (LIL.).

Similar a la ilustración publicada por Bresadola con el nombre *I. geophylla* var. *lutescens*. El píleo seco es algo más parduSco.

Inocybe eutheles (Berk. et Br.) Sacc.

El material argentino (Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 13-II-1950, leg. R. Singer, M. 248, LIL.) coincide muy bien con la especie europea, de modo que su descripción resulta innecesaria.

Inocybe subretipes Sing.

Píleo "Martinique" (Pl. 13, K-11), fibriloso subescamuloso, no víscido, con umbo umbilicado-obtuso, 20 mm de ancho.

Lamelas argiláceas, anchas 4 mm de ancho, profundamente emarginadas, subpróximas.

Estípite blanco, por debajo con una curiosa red constituída por una fibrilosidad que forma leves crestas pardas, ocráceo-amarillas, cerca de "Spruce Yellow" (Pl. 12, K-8) en el material seco, igual o subventricoso, sin bulbo, sólido, 25 × 5,5 mm.

Contexto blanco, inmutable, sin olor.

Esporas 6,8-8,2 × 4,7-6,2 µ, lisas, normalmente pigmentadas, con pared doble, elipsoides o a veces elipsoideo-subfusoides, con el ápice de anchamente redondeado a levemente atenuado hacia un leve "callus", sin aplanación o depresión en el lado interno; basidios tetrasporados, 23-24 × 8,7-9 µ; metuloides del himenio sobre los bordes y lados de las lamelas igualmente numerosos, leve a fuertemente ventricosos por abajo o en el medio y atenuados por arriba, o con ápice cilíndrico, los menos ventricosos más frecuentes sobre el borde, hialinos, de pared delgada por abajo pero gruesa en el ápice, la pared alcanzando 1,5-2 µ) con una corona cristalina en el extremo, 40-63 × 9,5-15,7 µ; dermatocistidios en el medio del estípite ausentes; todas las hifas con fíbulas.

Sobre el suelo, bajo *Nothofagus*, solitario.

Argentina, Tierra del Fuego, Lago Fagnano, al pie de las montañas, 19-II-1950, leg. R. Singer, M. 380, tipo (LIL.).

Esta especie es notable por sus esporas pequeñas, por los cistidios más bien chicos, la red parduzca en la mitad inferior del estípite, el color ocráceo amarillo de la base seca y por crecer en la montaña. Una especie similar de Chile ha sido descrita por Spegazzini como *Naucoria mariluanensis* Speg. pero se diferencia por diversos caracteres.

Inocybe miscrospora Lange

Píleo estramíneo, seco, fibriloso, convexo, umbonado, 16 mm de ancho.

Lamelas argiláceas, distantes, anchas, ventricosas, adnadas, separándose.

Estípite blanco, a veces cuando maduro algo estramíneo en el medio, pruinoso en el ápice, hueco cuando seco, subigual, sin bulbo, 28 × 2,5 mm.

Contexto blanco, inodoro o casi inodoro.

Esporas 6,5-8 × 3-4,7 µ, en forma de pepita, sin aplanación o depresión suprahilar, parduscas, lisas, basidios (14)

30-32 × 6,5-7,3 μ, fusoide-clavados o clavados, tetrasporos; quilocistidios 16-23 × 8,7-10,2 μ, vesiculoso clavados, algunos con pared apenas engrosada; metuloides 53,7-62,5 × 13-17,5 μ cuando ampuláceos y de 21,8-22,5 de ancho cuando vesiculoso-ventricosos, numerosos en el borde y lados de las lamelas, con pared moderadamente gruesa en la porción más ancha (0,7-1 μ), pero en el cuello y en el ápice sólo aparentemente doble y alcanzando 2-3,7 μ de espesor, con incrustaciones cristalinas en el ápice; dermatocistidios del medio del estípite ausentes, solamente presentes en el tercio superior; hifas hialinas, con fíbulas.

Sobre el suelo cerca de *Populus*.

Argentina, Prov. Buenos Aires, Punta Lara, 9-VI-1949, leg. R. Singer, S. 117, (LIL.).

Estos caracteres coinciden con la descripción de Lange de esta especie, excepto en el color del píleo que es menos pardo. Se diferencia de la descripción de Heim de esta especie, que él considera como una variedad de *I. descissa*, por tener quilocistidios numerosos y notables; Lange no los menciona pero los dibuja en forma reconocible. Se diferencia además de ambas por tener las lamelas distantes, que no son tan anchas como aparecen en la descripción y figura de Lange ni tan estrechas como lo indica Heim.

El material argentino probablemente ha sido introducido con plantulitas.

Inocybe bridgesiana Sing.

Píleo "Raw Sienna" (Pl. 13, L-10), mezclado con "Chipmunk" (Pl. 13, L-9), casi lanoso-fibriloso hasta fibriloso-subescamuloso, en el disco generalmente subescamuloso hasta adpresamente escamuloso, nunca víscido, convexo, después aplanado, generalmente umbonado, raramente sin umbo, o aún umbilicado o subumbonado con un ombligo en el centro, 18-40 mm de ancho.

Lamelas argiláceo-grises, anchas, 3-5 mm de ancho, ventricosas, próximas, anexas.

Estípite amarillento pálido con fibrillas "Raw Sienna" (Pl. 13, L-10), la fibrilosidad haciéndose mucho más floja en el ápice y allí a menudo pruinoso o subglabro, nunca escamoso, igual o afinándose levemente arriba, con la base no bulbosa o

pocas veces levemente bulbosa pero nunca marginada, sólido 30-48 x 1,5-10 mm; cortina concolor con el píleo.

Contexto crema pálido, blanquecino o blanco, inmutable, sin olor o con olor leve a flores de *Berberis vulgaris*.

Esporas 8-10,2 × 4-6,5 μ, la mayoría alrededor de 8,2 μ de long. y 4,8-5,2 μ de ancho, ovoideo-elipsoideas hasta elipsoideo-subfusoides, con el ápice anchamente redondeado o algo más atenuado hacia el "callus" leve, el lado interior a veces algo aplastado, normalmente pigmentadas, lisas; basidios 23,5-29 × 7-9,3 μ, tetrasporados; metuloides del himenio más bien numerosos o hasta escasos sobre los lados y el borde, comparativamente cortos o medianos, hialinos, más raramente estramíneos o con contenido parduzco con paredes delgadas o gruesas, cilíndricos con un estrangulamiento en el medio o por arriba o sino ampuláceos o anchamente ventricosos y mucronados, la porción apical corta o larga, atenuados hacia el extremo o cilíndricos, coronados por incrustaciones cristalinas, 34-63 ×9,5-21 u; quilocistidios 16-25 × 11 μ, basidiomorfos o ventricoso-subfusoides; trama himenoforal regular constituída por elementos entremezclados (en material maduro); dermatocistidios ausentes en el medio del estípite, pero se advierten elementos coloreados de ferrugíneo (miembros terminales de las cadenas hifales), a menudo individualizables sobre la superficie; todas las hifas con fíbulas.

Sobre la tierra en la vegetación mesofítica y en lugares muy húmedos en los bosques, siempre bajo *Nothofagus*, generalmente gregario, fructificando en febrero.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 11-II-1950, leg. R. Singer, M. 201, tipo, (LIL.); ib. leg. id., M. 204, sintipo, (LIL.); ib., 16-II-1950, leg. id., M. 305, sintipo (LIL.); ib., 17-II-1950, leg. id., M. 319, sintipo (LIL.).

Es una de las especies más comunes de *Inocybe* en los bosques de Río Grande; muy afín a *I. retipes* y a *I. mariluanensis*.

Inocybe tigrina Heim

Píleo grisáceo-rojizo-pardo, fibriloso escamulado con fibrillas adpresas y escamitas, después haciéndose adpresamente fibriloso, las fibrillas eventualmente desapareciendo y haciéndose distantes, algo rimoso y lacerado pero nunca escuarroso, seco, campanulado, convexo, 24 mm de ancho.

Lamelas argiláceas, después pardas, próximas, sinuado-adnadas, moderadamente anchas.

Estípite blanco, haciéndose pardo cuando se lo toca y lenta y progresivamente pardo claro con la edad, más pardo en donde fué tocado, fibriloso por causa de la cortina bien desarrollada que desciende sobre el estípite hasta justamente encima del cuarto inferior del estípite, igual o levemente atenuado en el ápice y constantemente sin bulbo, 30 x 5 mm, sólido; micelio blanco; cortina blanca.

Contexto blanco, olor leve, espermático o ninguno.

Esporas 9,3-12,3 × 5-5,8 μ, variables pero siempre más bien estrechas, frecuentemente elongadas, apiculadas en el ápice pero nunca abruptamente, muy pocas en forma de haba cuando vistas de perfil, lisas, parduscas; basidios tetrasporos, muy pocos bisporos; quilocistidios 43-44 × 15,5-16,5 μ, anchamente vesiculoso fusoides, con ápices anchamente redondeados, estramíneos en material seco, haciendo heteromorfo o casi heteromorfo el borde; metuloides 43-65 × 10-16 μ, de pared algo gruesa, frecuentemente sin incrustación cristalina en el ápice.

Bajo *Populus*, en plantaciones, sobre el suelo.

Argentina, Prov. Buenos Aires, Castelar, 10-VI-1949, leg. R. Singer, S. 146, (LIL.).

Estos ejemplares son muy afines a *I. atripes*, pero coinciden mejor con *I. tigrina* Heim f. *brevipes* Heim, véase Heim, *Le Genre Inocybe*, p. 232, pl. 19, fig. 7. 1931.

El material argentino probablemente no es nativo sino que ha sido introducido con plantulitas como en el caso de *I. microspora*.

Sección *Cortinatae* Kühner

Difiere de la sección precedente por las esporas nodosas.

Inocybe cerasphora Sing.

Píleo "Coffee" (Pl. 15, A-11), fibriloso subescamuloso, después escamuloso sobre un fondo fibriloso, especialmente así sobre el disco, seco, convexo-umbonado, 15-25 mm de ancho.

Lamelas "Tuscan Tan" (Pl. 13, C-8) hasta "Dogwood" (Pl. 14, E-8), con bordes blancos, anchas, más bien próximas, anexas.

Estípite "Madrid" (Pl. 15, C-10) en la base, de color más claro por arriba, todo delicadamente fibriloso, sólido, sin bulbo, subigual o afinándose hacia arriba, 25-40 × 2-4 mm, cortina conspicua aunque no abundante sobre la superficie del estípite, concolor con ella; micelio blanco en la base subradicante.

Contexto ocre pálido en el píleo y pardusco-fusco-pálido en el estípite; olor ninguno.

Esporas 11-13 × 7,5-10,5 μ, nodosas con 13-16 nódulos gibosos prominentes (que sobresalen alrededor de 2-3 μ), bien coloreadas; basidios 30 × 19 μ, tetrasporados; metuloides del himenio ampuláceos, extremadamente numerosos en el borde, numerosos sobre los lados, ventricosos en el medio o un poco por debajo, con el extremo atenuado o bien anchamente redondeado con 2 ó 3 prolongaciones obtusas recordando los metuloides del grupo *Pluteus cervinus*, de pared delgada, pocos con la pared engrosada, hialinos 40-78 × 13-20,5 μ; hifas que constituyen la cortina parda, con los miembros terminales más o menos cilíndricos, con extremos anchamente redondeados; dermatocistidios de la mitad del estípite ausentes; todas las hifas con fíbulas.

Sobre leño podrido de *Nothofagus* en los bosques, con el estípite profundamente hundido en el sustrato pero sin modificarse en pseudoriza típica, fructificando en febrero.

Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 15-II-1950, leg. R. Singer, M. 290, tipo, (LIL.).

Esta especie es intermedia entre el grupo *Lanuginosa* (al que aparentemente pertenece) e *Inocybe subcarpta* Kühner. Se diferencia de todos los otros *Inocybe* por tener metuloides con prolongaciones.

Inocybe napipes Lange

Píleo con fibrillas y escamas "Burnt Umber" (Pl. 15, C-10), algunas de las escamas subescuarrosas, seco, con la zona marginal radial y adpresamente fibrilosa, el centro fibriloso, cónico, después con una papila casi cónica, y la zona marginal algo expandida, 15 mm de ancho.

Lamelas "Adobe" (Pl. 14, D-7) hasta "Stag" (Pl. 14, E-7), con bordes blancos, irregularmente insertadas, modera-

damente anchas, moderadamente próximas, sinuadas y estrechamente anexas.

Estípite "Malay" (Pl. 15, C-11), con el ápice casi pálido, blanco pruinoso, finamente fibriloso por abajo, sólido, con base engrosada, el bulbo a veces muy abrupto pero nunca marginado, (2-5 mm de ancho) 32 × 1,5 mm; cortina avelláneo-isabelina pálida (cuando las lamelas todavía son blancas) abundante.

Contexto blanco, inmutable, partiéndose fácilmente en el píleo, inodoro.

Esporas 8,8-9,7 × 6,8 µ, con nódulos grandes, notables, más bien obtusos pero prominentes en la mayoría de las esporas, pocas tan sólo irregularmente sinuadas (7-9 elevaciones), parduscas; basidios 33-37 × 10 µ, tetrasporos; metuloides 24-74 × 11-20 µ, iguales sobre los bordes y sobre los lados de las lamelas, solamente más numerosas sobre los bordes, distribuídos sobre los lados, ventricoso-fusoides con extremos redondeados o algo ventricosos en el medio y ampuláceos arriba o más raramente levemente subcapitados, a menudo haciéndose pardos cerca del margen del píleo, por lo demás hialinos, generalmente con incrustaciones cristalinas más o menos abundantes en el ápice, de pared comparativamente delgada (con paredes hasta 0,9 µ de espesor); dermatocistidios ausentes en el medio del estípite.

En los bosques montano lluviosos, sobre la tierra en el *Alnetum* (bajo *Alnus jorullensis* var. *spachii*).

Argentina, Prov. Tucumán, Tafí del Valle, Quebradita, 15-I-1950, leg. R. Singer, T. 874, (LIL.).

Los ejemplares coleccionados por Singer en Europa, al igual de los descritos por Heim, tienen metuloides con pared gruesa. La forma argentina es idéntica, sin duda alguna, con la descrita por Kühner. Se trata de una especie genuinamente argentina.

Inocybe variabilissima Speg.

Véase en Singer, R., *Type studies on Agarics, III*, que se publica en este mismo volumen.

Sección *Splendentes* Sing. sect. nov.

Characteribus ut in sectione Marginatae *Boursier et Kühner, sed sporis levibus, integris.*

Inocybe geophyllomorpha Sing.

Píleo blanquecino, adpresamente fibriloso pero ni escamuloso ni rimoso, no víscido, ni siquiera subvíscido cuando joven y después de las lluvias, convexo y obtuso hasta convexo-subumbonado, 18-21 mm de ancho.

Lamelas argiláceo-grises con margen pálido, ventricosas, anchas, subpróximas, estrechamente anexas.

Estípite blanco, rosado cinamómeo por encima, todo pruinoso, excepto en el bulbo, sólido, subigual o afinándose muy levemente hacia arriba, con bulbo notable (5-5,5 mm de diámetro), 30-35 × 3-3,5 mm.

Contexto blanco e inmutable; olor a leño podrido como en muchos *Cortinarius*.

Esporas 11-11,7 × (4,5)-5-6,5 µ, elipsoideo-subfusoides-anchas, sin depresión suprahilar, redondeadas abajo o atenuadas hacia el callus leve, bien coloreadas con una gútula oleosa redonda; basidios tetrasporados, pocos 2-, 3-esporados, 22-30 × 9-9,7 µ, clavados, hialinos o pardusco-hialinos; metuloides sobre el margen y lados de las lamelas, de pared gruesa, (la pared 2-3,5 µ de espesor) y otros de pared fina situados en los márgenes, hialinos, ampuláceos, ventricosos por abajo con ápice cilíndrico (5,5-8,2 µ de diámetro), con incrustaciones cristalinas en el extremo, 55-93 × 13,5-22 µ; dermatocistidios del medio del estípite de mismo tipo general que los metuloides del himenio, más bien numerosos, hialinos, erguidos, u ocasionalmente aplicados, con paredes gruesas (1-1,5 µ), con o sin (y entonces 6,5-7 µ de diámetro) porción ventricosa en la base, con la porción superior cilíndrica (68-86 × 9,5-13,7 µ cuando ventricosos); hifas con fíbulas.

En los bosques umbríos de *Nothofagus pumilio* sobre humus, febrero.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 14-II-1950, leg. R. Singer, M. 272, tipo, (LIL.).

Esta especie tiene el aspecto de *I. geophylla* pero se diferencia por el píleo seco, el ápice coloreado del estípite (aunque no violeta), las esporas basidios y metuloides más grandes, la presencia de dermatocistidios en el medio del estípite y por el color diferente. Además es bastante afín a *I. sidonia*.

Inocybe gigacystis Sing.

Píleo pardo rojizo intenso, fibriloso-subrimoso o adpresamente fibriloso, con umbón pequeño inconstante, convexo, después deprimido alrededor del umbón (cuando presente), o con centro cóncavo, alrededor de 17 mm de ancho.

Lamelas pardo-claras, anexas, ventricosas, anchas, subdistantes.

Estípite blanquecino por abajo, cinamómeo por arriba, igual, sólido, sin bulbo, todo pruinado, alrededor de 30 mm de largo y 2 mm de ancho.

Contexto blanco, inmutable, con olor característico (alcanfor ?) muy débil.

Esporas 10-11 × 6,3-6,5 μ, algunas alcanzando 12,5 × 6,5 μ, elipsoideas, o anchamente elipsoideo-subfusoideas, de perfil a menudo con una aplanación central sobre el lado interno, más o menos bien coloreadas, lisas, con "callus"; basidios 26 × 9 μ, tetrasporados; metulóides del himenio muy grandes 65-107 × 11-20,3 μ, con pared gruesa 2-3,5 μ, hialinos o con contenidos parduscos, ampuláceos, ventricosos por abajo, con una porción apical largamente cilíndrica (8-10 μ de diámetro) con una incrustación cristalina notable en el extremo; el mismo tipo de metuloides sobre los lados de las lamelas y sobre los bordes (en donde también se presentan con medidas un poco más pequeñas y paredes más delgadas); dermatocistidios del medio del estípite muy numerosos, la mayoría de forma similar a los del himenio pero a veces sin la porción cilíndrica apical, con pared gruesa (1,3-2 μ de diámetro), 48-110 × 12-22 μ; todas las hifas con fíbulas.

En la tierra en bosques de *Nothofagus*, febrero.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 10-II-1950, leg. R. Singer, M. 167, tipo, (LIL.).

Se diferencia de las demás especies pardas por el tamaño de los metuloides del himenio y por el estípite cistidífero pruinoso.

Inocybe dissocystis Sing.

Píleo "Walnut" (Pl. 12, E-6) en el centro y así cuando seco, "Mandalay" (Pl. 8, L-12) en las fibrillas del margen pero cuando fresco más claro (pardo rojizo) por el contexto blanco que

aparece a través de las fibrillas gruesas de la cutícula, en los ejemplares secos rojizo pardo pálido sobre el tercio externo del radio, todo gruesamente tomentoso fibroso, subrimoso en el margen, convexo, umbonado o subumbonado, 24-35 mm de diámetro.

Lamelas argiláceo-avelláneas, anchas, sinuado-anexas, de próximas a subpróximas.

Estípite blanco, cinamómeo hacia el ápice, subfibriloso pruinado, sólido, levemente bulboso en la base pero no marginado, 30-50 × 4,5-6 mm.

Contexto blanco excepto en el ápice del estípite en donde es cinamómeo; olor débil pero característico, ni espermático ni a frutas.

Esporas 8,8-12,3 × 4,8-6,5 μ, de elipsoides hasta anchamente elipsoideo-subfusoides, con base redondeada y a veces atenuada en la porción superior, a menudo con una aplanación central sobre el lado interno cuando observadas de perfil, lisas, más o menos bien coloreadas, con "callus"; basidios tetrasporados, 26 × 9 μ; metuloides del himenio 50-73 × 12-23,5 μ, de pared gruesa por arriba (la pared 2-3,5 μ de diámetro) y menos gruesa por abajo (0,6-1 μ), ampuláceos, ventricosos por abajo, la porción superior atenuada hacia el ápice, el cual está incrustado por cristales gruesos, o cilíndrica; dermatocistidios del medio del estípite numerosos, similares a los metuloides del himenio pero con pared delgada, ampuláceos, hialinos, ventricosos en el medio o abajo, 55-68 × 13,5-16,5 μ. Todas las hifas con fíbulas.

En los bosques de *Nothofagus*, sobre el humus rico en restos leñosos, fructificando en febrero.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 10-II-1950, leg. R. Singer, M. 159, tipo, (LIL.).

Se diferencia de *I. friesii*, que parece ser la especie más próxima, por el olor, la fibrilosidad más gruesa del píleo, el color y las medidas microscópicas.

Inocybe fuscocinnamomea Sing.

Píleo cerca de "Raw Sienna" (Pl. 13, L-10), "Chipmunk" (Pl. 13, L-9) o "Montella" (Pl. 8, J-11), lanuginoso-fibriloso, las fibrillas formando una superficie lanuginosa irregular que

aparece radialmente peinada, a veces subrimoso en el margen, otras veces casi adpresamente subescamuloso en ciertas zonas, convexo, o más bien cónico convexo cuando joven, después a menudo deprimido en el centro, umbonado o subumbonado, seco, 14-22 mm de ancho.

Lamelas desde argiláceo grises hasta pálidas, después "Leather Brown" (Pl. 14, A-10) cerca del contexto del píleo y "Aloma" (Pl. 13, C-7) hacia los bordes, los bordes mismos con una franja pálida, sinuadas y estrechamente anexas, o de anexas a sublibres, más bien anchas, 3-4 mm de ancho, moderadamente próximas hasta subdistantes.

Estípite "Wild Honey" (Pl. 13, B-9) hasta "Leather Brown" (Pl. 14, A-10), a veces blanquecino por abajo, todo fuertemente pruinado y quedando así en el material seco pero a veces glabrescente, a menudo longitudinalmente estriado, central o más raramente excéntrico, sólido, a menudo sin bulbo, nunca con bulbo marginado y 31-35 × 1,5-5 mm, afinándose hacia arriba o hacia abajo (por encima del bulbo cuando presente); tomento micelial blanco hasta pálido, flojo.

Contexto cuando fresco de color vitreo pálido (en tiempo húmedo), algo higrófano, pronto haciéndose pardusco claro, en tiempo seco palescente-blanco menos en el estípite en donde es avelláneo-cinamómeo hasta cárneo-cinamómeo o pardusco-pálido; olor ausente o leve y característico.

Esporas 6,8-10,3 × 4-6,2 μ, la mayoría alrededor de 8,2-9,5 × 5,5 μ, elipsoides con ápice más o menos atenuado, con "callus", lisas, normalmente coloreadas; basidios tetrasporados, 22-28 × 8,2-10 μ; metuloides del himenio 34-86 × 10-23 μ, la mayoría 55-66 × 18,8 μ, fusoideo ventricosos con la porción superior adelgazada o ampuláceos con ápice subcilíndrico más bien ancho, con incrustaciones cristalinas en los extremos, con paredes gruesas, por lo menos en la parte superior, alcanzando 2-3,3 μ de diámetro, numerosos sobre los lados y bordes; algunos quilocistidios basidiomorfos en los bordes, de pared delgada; dermatocistidios del medio del estípite formando grupos grandes como en los *Conocybe*, de dos tipos diferentes, 1) el tipo metuloide muy similar a los metuloides del himenio, de pared gruesa (algunos de pared delgada) 31-78 × 10-25,5 μ, con incrustaciones cristalinas en el ápice, 2) clavados, de pared delgada, anchamente redondeado por arriba, sin o con muy escasa incrustación cristalina, hialinos, 16-30 × 9-17 μ; todas las hifas con fíbulas.

En bosques umbríos de *Nothofagus* sobre el humus y la tierra, generalmente gregarios, fructificando de febrero a abril.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 11-II-1950, leg. R. Singer, M. 204 a, (LIL.); ib., 10-II-1950, leg. id., M. 167 a, (LIL.); ib., 16-II-1950, leg. id. M. 306, tipo (LIL.). Terr. Neuquén, San Martín de los Andes, 7-IV-1951, leg. J. Cei y Z. Tomsic, comm. R. Singer, M. 456, (LIL.).

Esta especie es afín a *I. reducta* Lange de Europa que se diferencia por ser un poco más grande, por tener las esporas más pequeñas, el bulbo notable y el píleo más minutamente fibriloso.

Inocybe friesii Heim

Píleo pardo, con zona marginal rimosa o adpresamente escamulosa, con centro glabro, convexo y levemente umbonado, seco, 41 mm de ancho.

Lamelas argiláceas.

Estípite blanco, muy levemente pruinoso, igual, con bulbo marginal muy poco notable (hasta 9 mm de ancho), 41 × 6 mm.

Contexto blanco, olor espermático.

Esporas 8,2-11,5 × 5,5-6,8 μ, ovoides, atenuadas arriba, lisas, parduscas; quilocistidios basidiomorfos, haciendo heteromorfo el borde de las lamelas; metuloides 65-75 × 10-11,5 μ; dermatocistidios aislados sobre el medio del estípite, de pared gruesa, muy similares a los del himenio; no se presentan cuerpos de pared delgada.

Sobre el suelo, bajo *Tilia*.

Argentina, Prov. Buenos Aires, Castelar, 10-VI-1949, leg. R. Singer, S.133, (LIL.).

Esta especie figura en la clave como *I. friesii* aunque no llena cumplidamente todas las exigencias de caracteres de las dos formas descritas por el autor.

La forma argentina probablemente ha sido introducida.

Sección *Marginatae* Boursier et Kühner

Cistidios metuloides sobre la superficie en la mitad del estípite; en la mayoría de los casos una cortina no abundante

conecta el margen del píleo con el margen del bulbo del estípite; esporas nodosas.

Inocybe fumosifolia Speg.

Véase en Singer, R., *Type studies on Agarics, III*, que se publica en este mismo volumen.

Inocybe subfibrosoides Sing.

Píleo blanco o avelláneo, (Pl. 11, D-6) o (Pl. 11, D-5) o (Pl. 10, E-5), el color blanquecino predominando generalmente en los ejemplares jóvenes, levemente lúbrico-subvíscido, adpreso-fibriloso y tan solo en la zona marginal haciéndose ocasionalmente subrimoso o rimoso, generalmente con cutícula entera y completamente lisa y subglabra en el centro, convexo, umbonado en el centro, eventualmente aplastado y el umbo a veces haciéndose menos prominente, 22-48 mm de ancho.

Lamelas gris pálido, después "Gravel" (Pl. 13, A-4), 4-5 mm de ancho, es decir más bien anchas, redondeadas y muy estrechamente anexas, o anexas, o profunda y anchamente sinuadas y subdecurrentes, apretadas hasta subpróximas.

Estípite blanco, todo pruinoso, especialmente así cerca del ápice, sólido, subigual menos en el bulbo que siempre es notable y generalmente oblicua y fuertemente marginado alcanzando hasta 13 mm de diámetro, 32-95 × 4-8 mm.

Contexto blanco, inmutable, sin olor alguno.

Esporas 9,6-11,7 (12,3) × 6,2-8,2 (9,6) µ con nódulos notables y obtusos fáciles de contar, (5)-7-11, que sobresalen alrededor de 2 µ, pardas; basidios tetrasporados, 22,3-30 × 8,8-10,3 µ; metuloides de los lados de las lamelas a menudo ampuláceos con la porción ventricosa en o por debajo del medio, con una porción apical más o menos corta adelgazada o cilíndrica o levemente subcapitada, raramente ausente y reemplazada por un mucrón, con pared gruesa (lamelada) especialmente debajo del ápice en donde alcanza de 2-5 µ de espesor, hialinos, con incrustación cristalina en el ápice; sobre los bordes se presentan los mismos metuloides pero algunos de forma más irregular y generalmente menos incrustados en el extremo, a menudo cilíndricos o anchamente ventricosos, aún anchamente redondeados por

arriba; quilocistidios pedicelados, hialinos, de pared delgada, anchamente redondeados por encima, sin incrustación, cristalina, 22-45 × 8,2-13,7 µ; dermatocistidios del medio del estípite en su mayoría como los metuloides del himenio, algunos de la misma forma pero de pared delgada, otros comparables a los quilocistidios; trama del estípite constituída por hifas paralelas, con algunas hifas oleíferas; todas las hifas con fíbulas.

Sobre la tierra en bosques de *Nothofagus* (generalmente *N. pumilio*), solitarios o en pequeños grupos, fructificando en febrero.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 15-II-1950, leg. R. Singer, M.291, tipo, (LIL); ib., 23-II-1950, leg. id., M. 445, (LIL.).

Es una especie muy similar a *I. fibrosoides* Kühner, de los Alpes. También es afín a la especie europea *I. fibrosa* y a *I. trivialis*. Todas estas especies son muy semejantes entre sí y con el complejo de *I. praetervisa*.

Inocybe fuscata Sing.

Píleo "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12) en el centro, "Cigarette" (Pl. 14, K-11) en el margen, rimoso sobre la mitad del radio, desnudo, no víscido en los ejemplares maduros, convexo, después aplanado alrededor del umbón hemisférico, alrededor de 38 mm de ancho.

Lamelas grises, anchas (4-5 mm), profundamente sinuadas y sublibres, apretadas, abriéndose a lo largo de la trama como en algunas *Fayodia*.

Estípite blanco puro, con líneas subestriadas levemente espiraladas, todo pruinado, sólido, con bulbo marginado (12 mm de ancho), por encima del bulbo afinándose leve y gradualmente hacia el ápice, o casi cilíndrico, 80-87 mm de longitud y 4-5 mm de ancho por encima del bulbo.

Contexto blanco, inmutable, inodoro.

Esporas 9-11,8 × 6,2-8,2 µ, con 10-13 nódulos obtusos, prominentes; metuloides 48-65 × 12-22 µ, numerosos sobre el borde y lados de las lamelas, de pared gruesa con incrustación cristalina en el ápice; dermatocistidios de pared gruesa incrustada similar a los metuloides del himenio, numerosos en la mitad del

estípite; estos y aquellos de forma variable como en *I. subfibrosoides*. Todas las hifas con fíbulas.

En bosque de *Nothofagus*, solitario o en pequeños grupos, sobre el suelo, fructificando en febrero.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 13-II-1950, leg. R. Singer, M. 249, tipo, (LIL.).

Esta especie es muy afín a *I. subfibrosoides* y podría ser considerada como una variedad.

Género **HEBELOMA** Kummer

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS

A. Olor dulzón característico .... *H. austroamericanum*
A. Sin olor, o refanáceo, o a verduras.
 B. Estípite mucho más largo que el diámetro del píleo *H. pusillum*
 B. Estípite raramente más largo que el diámetro del píleo.
  C. Esporas 10-11,5 µ de longitud; olor a verduras; tamaño del carpoforo grande (como en *H. crustuliniforme*) .... *H. lugens*
  C. Esporas más grandes; olor casi ninguno; carpoforos más pequeños *H. hiemale*

Hebeloma austroamericanum (Speg.) Sacc.

Véase la descripción dada por Singer en *Lilloa* 23:219. 1950.

Hebeloma pusillum Lange

Píleo fusco-ocráceo muy levemente víscido, convexo con umbón poco notable, 11 mm de ancho.

Lamelas argiláceo pálidas, con trazas indistintas de gotitas exudadas por los bordes, moderadamente próximas, moderadamente anchas, más bien profundamente sinuadas.

Estípite blanco o blanquecino, cilíndrico, furfuráceo, 30 × 2 mm; velo ausente.

Contexto blanco, olor ninguno.

Esporas 11,5-14,5 × 7,2-8 µ, en forma de almendra, punteado-verrugosas, sin "plage", profundamente méleas, sin poro germinal; basidios 8,7 µ de ancho; quilocistidios alrededor de

55 µ de longitud y 6,5-8,7 µ de ancho, clavados, elevándose de entre un denso estrato de elementos subcelulares cortos (otro tipo de quilocistidios análogos a los observados en *Kuehneromyces* y *Alnicola*, o sinó una aglomeración de pseudoparafisos); cistidios sobre los lados de las lamelas ausentes; epicutis formado por un estrato delgado más bien denso de hifas pálidamente coloreadas, repentes, formando un cutis un poco gelatinizado; hypodermio mucho más irregular, formado por elementos más grandes que los del epicutis, todos fuertemente incrustados por un pigmento ricamente coloreado; hifas con fíbulas.

Bajo *Tilia*, de origen europeo en los parques, sobre el suelo.

Argentina, Prov. Buenos Aires, Castelar, 10-IV-1949, leg. R. Singer, S.138, (LIL.).

Hebeloma lugens (Junghuhn) Kummer

Píleo blanco a sórdido salmón pálido, o con la edad con centro salmón pardusco, glabro y víscido, tamaño y forma de *Hebeloma crustuliniforme*, convexo, después aplanado, obtuso, subumbonado, o umbonado, la mayoría de las veces subumbonado.

Lamelas blancas, después gradualmente argiláceas, subpróximas hasta moderadamente próximas, de anchas hasta muy anchas, denticulado-crenuladas hasta enteras, con bordes pálidos, profundamente emarginadas, a menudo lacrimantes.

Estípite blanco, con o sin bulbo no marginado en la base, por lo demás igual, la mitad o los tres cuartos superiores adpresamente fibrilosos, posteriormente escamuloso, tamaño y forma como en *H. crustuliniforme;* velo ausente, ni siquiera trazas.

Contexto blanco, olor a verduras, nunca dulce ni rafanáceo, ni como té o heno.

Esporas 10-11,5 × 5,8-7,2 µ, finamente punteadas, en forma de almendras, méleas, sin poro germinal, sin "plage"; basidios 40-41 × 8-8,7 µ, clavados, tetrasporos; quilocistidios haciendo heteromorfo el borde de las lamelas, 35-58 × 5,8-11 u, hialinos, de pared delgada, raramente unos pocos con la pared levemente gruesa, basidiomorfos pero mucho más largos que los basidios, siempre o bien estrechamente clavados o (mucho más frecuentemente) con un estrangulamiento por debajo de

un ápice subcapitado, o sino en el medio, lisos; cistidios sobre los lados de las lamelas ausentes; epicutis, un cutis gelatinizado.

Bajo *Tilia*, en rondas.

Argentina, Prov. Buenos Aires, La Plata, 1-VI-1949, leg. R. Singer, S.53, (LIL.).

Prácticamente es *H. crustuliniforme* (Bull. ex Fr.) Kummer pero sin el olor rafanáceo, con la zona fibrilosa del estípite alcanzando bastante abajo, y con las esporas algo más pequeñas que lo común.

Hebeloma hiemale Bres.

Píleo con centro pardo castaño intenso y margen blanco seríceo, convexo, 11 mm de ancho.

Lamelas pardas y con margen blanco, subpróximas, anchas, anexas.

Estípite blanco, todo escamoso, fuertemente atenuado hacia la base, 11 × 2,5 mm; ningún velo sobre el estípite.

Contexto blanco, sin ningún olor.

Esporas 11-16 × 6,2-7,3 μ, méleas, con puntuaciones verrucosas algo densas y notables, sin "plage", en forma de almendra, con una aplanación suprahilar pequeña poco notable o una depresión en algunas esporas, sin poro germinal; basidios 28-35 × 8,7-9 μ, tetrasporos, muy pocos bisporos; cistidios sobre los lados de las lamelas ausentes; quilocistidios 32-56 × 3,5-10,2 μ, más frecuentemente 40-45 × 5,7-6,5 μ (arriba), 5,7-9 μ (abajo), hialinos, unos pocos levemente parduscos, versiformes, más frecuentemente subcilíndricos, pero muchos con el tercio inferior levemente ventricoso, algunos con el tercio superior capitado, o clavados encima de la porción ventricosa, algunos con trazas de una incrustación parda escasamente persistente sobre el extremo que es siempre anchamente redondeado; epicutis, un cutis; hifas con fíbulas.

Sobre la tierra en lugares herbosos, debajo de *Populus* en los parques.

Argentina, Prov. Buenos Aires, Gonnet, 26-V-1949, leg. R. Singer, S.25, (LIL.).

Sin lugar a dudas se trata de una especie introducida. Las esporas son levemente más grandes que lo acostumbrado, pero los demás caracteres coinciden bien con la especie de Bresadola.

Género **ALNICOLA** Kühner

Clave para las especies argentinas

A. Especies del *Alnetum jorullensis* de las provincias del norte.
  B. Dos tipos de quilocistidios presentes; píleo pardo ocráceo; gusto suave .... *A. diplocystis*
  B. Solamente un tipo de quilocistidios presentes; píleo castaño-fusco, gusto subsuave hasta amargo .... *A. scolecina*
A. Especies de la selva marginal en la zona bonariense .... *A. devia*

Sección *Submelinoideae* Sing.

Alnicola devia Sing.

Por la descripción véase *Sydowia* 4:150. 1950.

Sección *Melinoideae* Sing.

Alnicola diplocystis Sing.

Fué descrita por Singer en *Sydowia* 4:151. 1950.

Alnicola scolecina (Fr. sensu Lange) Romagnesi

Fué descrita por Singer en *Sydowia* 4:154. 1950.

Género **NAUCORIA** Kummer

Clave para las especies argentinas

A. Píleo blanquecino hasta crema blanco pálido .... *N. palidissima*
A. Píleo coloreado.
  B. Píleo oliva; estípite méleo .... *N. pracandina*
  B. Nunca coloreado como arriba indicado .... *N. polytropa*

Naucoria pallidissima Sing. spec. nov.

Pileo albido vel pallide cremeo-albo, haud manifeste pellucide striatulo, levi, glabro, convexo, dein applanato, umbone umbilicoque destituto, minuto: 1-2 mm lato.

Lamellis concoloribus, moderate latis, adnexis vel adnatis, distantibus.

Stipite albo vel albido, brevi, excentrico, velo haud manifesto vel nullo.

Carne inodora vel odore haud manifesto praedita.

Sporis 7,5-10,3 × 4,8-6,2 μ, plerumque 8,5 × 5,5 μ, reniformibus, brunneolis, levibus, poro germinativo nullo vel vix nullo manifesto; basidiis 21-22 × 5,5-6,8 μ, omnibus bisporis; cheilocystidiis (22,5) 27-40 μ longis, semper capitato-claviculatis ad apicem (hic (3,5)-6,3 μ latis), ceterum tenuibus (2-3,5 μ latis) sed ad basin saepe incrassatis (usque ad 5,5); cystidiis ad latera lamellarum nullis; epicute pilei e strato hymeniformi consistente; elementis epicutis erectis parallelis, sed saepe depresso-appressis vel ascendentibus, cheilocystidiis simillimis, sed variabilioribus; tramate hymenophorali regulari, elementis subinaequalibus hyalinis formato; hyphis omnibus fibulatis.

Ad ramum putrescentem Boehmeriae caudatae.

Argentina, Prov. Tucumán, Parque Aconquija, 24-XI-1950, leg. R. Singer, T.1034, typus, (LIL.).

Esta especie aparece raramente durante las primeras lluvias, en la faja de la selva subtropical, alrededor de 900 m de altura, y difiere de otras por su carpoforo desprovisto de pigmento, de tamaño pequeño y excéntrico.

Naucoria praeandina Sing.

Esta especie fué descrita en *Sydowia* 4:149, 1950. El huésped, determinado una vez, resultó ser *Boehmeria caudata*, pero no es el único.

Naucoria polytropa Sing. ad int.

Píleo "Bamboo" (Pl. 13, I-7), centro casi "Brown Sugar" (Pl. 15, H-11) o "Aster" (Pl. 44, F-7) con margen más pálido, algo higrófano, "Partridge" (Pl. 15, L-12) cuando seco, transparentemente estriado cuando húmedo, liso cuando seco, finamente subpruinado hasta glabro, no víscido, convexo, aplanado cuando maduro, alrededor de 12-20 mm de ancho.

Lamelas "Manila" (Pl. 12, C-5), o (Pl. 13, G-7) cuando frescas, entre "Oak" (Pl. 14, L-11) y "Cochin" (Pl. 7, A-12) cuando secas, bastante anchas, de próximas a subdistantes, adnadas; impronta no obtenida.

Estípite concolor con el margen del píleo, todo pruinado (menos en la base blanca) por un tomento micelial, 18 × 0,7 mm cuando seco, a menudo levemente excéntrico y curvado; velo ausente.

Contexto concolor o más pálido, inodoro.

Esporas 6,8-8,5 × 4,2-5,5 μ, con pared delgada doble (epi y endosporio) pardo claras, lisas, sin "callus" o poco notable, sin poro germinal, con el ápice redondeado o algo atenuado, frecuentemente reniformes cuando vistas de perfil; basidios tetrasporados 23-28 × 6,8-9 μ; quilocistidios 35-45 × 4-8,5 μ, más bien de forma inconstante, frecuentemente con un engrosamiento por encima (subcapitados) y por abajo (ventricosos) pero también subulados, ampuláceos, cilíndrico-irregulares hasta filamentosos en algunos casos, a veces filamentoso-subcapitados o cilíndricos y levemente ventricosos en la parte media, hialinos, haciendo heteromorfo el borde de las lamelas; cistidios ausentes sobre los lados de las lamelas; subhimenio notable aunque estrecho, subcelular, constituído por elementos muy irregulares, generalmente anchos (también algo elongados) intrincadamente entrelazados, pequeños y parduscos; trama himenoforal constituída por elementos filamentosos más bien anchos, regulares y parduscos; epicutis del píleo constituído por dermatocistidios aislados o fasciculados que forman parches subhimeniformes sobre la superficie; dermatocistidios hialinos, versiformes pero más frecuentemente subulados o ampuláceos, o cilíndrico filamentosos con base engrosada (esta última siendo un elemento del hipodermio en muchos casos); hipodermio de hifas muy irregularmente entrelazadas, con las paredes pigmentadas de pardo aunque no incrustadas de modo notable, pero algunas algo engrosadas; estrato de cubierta del estípite con dermatocistidios similares a los mencionados pero a menudo algo más cortos, más hialinos (en la mitad del estípite y en hidrato de potasio); todas las hifas con fíbulas.

Sobre leños podridos y sobre trocitos de ramas y troncos

en el humus de los bosques densos, raro, solitario, fructificando en enero y febrero, en Tierra del Fuego y en la zona montana de la selva tucumano-boliviana.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina 17-II-1950, leg. R. Singer, M. 337, tipo, (LIL.). Prov. Tucumán, Río de los Sosas, 21-I-1951, leg. R. Singer, T. 1120, sintipo, (LIL.).

Recuerda algo a *Naucoria umbrina* Bres. descrito de Punta Arenas (Chile) pero hay algunas diferencias, y por otra parte es ese un *nomen dubium* ya que el tipo u otros ejemplares faltan en el herbario de Bresadola en Estocolmo. Es muy semejante a *N. subvelutina* Sing. de los Montes Altai.

Tribu Cortinarieae Fayod

Género **CORTINARIUS** Fr.

Este género no ha sido bien estudiado en la Argentina. En las provincias del norte se han coleccionado muy pocas especies y todas en el *Alnetum* de la zona montana, donde estas especies que no han sido determinadas forman micorrizas con los árboles. Otras especies se conocen de la zona Antartándica; estas fueron estudiadas por Spegazzini. Están siendo revisadas y estudiadas sobre la base de nuevas herborizaciones y los resultados serán oportunamente publicados.

Se presentan además, especialmente en la Prov. de Buenos Aires, otras especies que sin lugar a dudas no son nativas.

Género **DESCOLEA** Sing.

La única especie es:

Descolea antarctica Sing.

Para la descripción véase *Lilloa* **23**:**257. 1950.**

Género **GYMNOPILUS** Karst.

Clave para las especies argentinas

A. Escamas de los pileos jóvenes rojo-purpúreas .... *G. peliolepis*
A. Escamas de los pileos jóvenes nunca rojo-purpúreas.
  B. Carpoforos grandes con gusto amargo, sobre árboles frondosos (especialmente en la zona bonariense sobre *Eucalyptus*) .... *G. spectabilis*
  B. Carpoforos desde pequeños a grandes, con gusto desde suave hasta astringente o farináceo, nunca notablemente amargo, sobre árboles frondosos del norte y sobre el suelo.
    C. Sobre leño; pileo gruesa y escuarrosamente fibriloso hasta casi piloso escamuloso, lamelas desde subpróximas hasta apareciendo subdistantes (por causa de las lamelas que son a menudo más estrechas que las lamelas enteras) .... *G. chrysopellus*
    C. Sobre la tierra en las praderas; pileo fina y adpresamente fibriloso; lamelas subpróximas a próximas, muy anchas .... *G. pratensis*

Sección *Annulati* Romagnesi

Gymnopilus spectabilis (Fr.) Sing. subspec. **pampeanus** (Speg.) Sing.

Véase *Lilloa* **23**:**222. 1950.**

Gymnopilus peliolepis (Speg.) Sing.

Véase en Singer, R., ***Type Studies on Agarics, III***, que se publica en este mismo volumen.

Sección *Sapinei* (Fr.) Sing.

Gymnopilus chrysopellus (Berk et Curt.) Sing.

Píleo con fondo amarillo "Popcorn" (Pl. 9, J-3) hasta "Empire Yellow" (Pl. 9, K-3) con escámulas erguidas, piloso pardas, anaranjado ferruginosas o concolores sobre el disco, en la zona marginal o menos fibrilosas (fibrillas más distantes y más adpresas) o desprendiéndose en escamas irregulares y entonces amarillo más claro y si no se abre de esta manera entonces haciéndose gradualmente de un anaranjado más profundo, ferrugíneo con la edad, "Mandarin" (Pl. 11, B-12) mezclado con (Pl. 11, L-10), y en el centro con fibrillas y apa-

reciendo subescuarroso-escamoso y con el margen subliso, convexo, a veces subumbonado, eventualmente deprimido en el centro y aplanado en el margen, ni víscido ni notablemente higrófano, de tamaño muy variable, 10-115 mm, más frecuentemente de 22-55 mm.

Lamelas amarillas, después ocráceas, a veces muy intensamente anaranjado ferrugíneas, hasta 12 mm de ancho en los tamaños medianos y alcanzando 15 mm en los ejemplares grandes, es decir, anchas, de subpróximas a subdistantes, a menudo apareciendo subdistantes por causa de las lamélulas más estrechas, adnadas a subsinuado-adnadas, o adnado-decurrentes.

Estípite más pálido que el píleo, generalmente amarillo pálido, eventualmente con algo de pardo ferrugíneo o pardo, de innatamente fibroso hasta fibriloso, glabrescente pero haciéndose surcado en la porción inferior y con rebordes estriados en la continuación de las lamelas en el ápice, liso en la porción media de la mayoría de los ejemplares, igual o subigual, más raramente afinándose hacia arriba, hueco de tamaño muy variable 9-85 × 1,5-14 mm, más frecuentemente 22-42 × 2-8 mm; anillo generalmente obsoleto, si se ha formado, subaracnoideo, apical y muy fugaz, más a menudo tan sólo un velo formando una zona fibrilosa estrecha en el ápice del estípite, amarillo pálido.

Contexto amarillo, inicialmente amarillo pálido en el pileo y amarillo en el estípite, posteriormente con algo de pardo en el estípite y amarillo más profundo en el píleo, carnoso en el píleo y fibroso en el estípite; gusto suave, o lenta y muy levemente subastringente; olor ninguno o insignificante.

Esporas 6-9,5-(10,3) × 4-6 μ, con una ornamentación exosporial verrucosa, sin "plage", profundamente coloreadas, sin poro germinal, elipsoides, generalmente 6-7,5 × 4-4,8 μ en carpoforos puramente tetrasporos; basidios o bien todos tetrasporos, o sino con 1-, 2-, 3- esporados entremezclados, 16,5-27 × 7-9,5 μ; quilocistidios 17-28 × 4,3-9,5 μ, ampuláceos, con el ápice sólo de 2-4 μ de grueso y alrededor de 3,5-11,3 μ de longitud, raramente con ápice levemente subcapitado; pseudoparafisos en algunos ejemplares más bien numerosos, vesiculosos y a menudo con un ápice mucronado pequeño y estrecho, 10-20 × 6,7-13 μ, ocasionalmente con transiciones hacia quilocistidios, en las preparaciones con amoníaco haciéndose amarillos por causa de un pigmento muy soluble; elementos de epicutis no himeniformes, incrustados con un pigmento castaño succíneo; todas las hifas con fíbulas.

Sobre árboles diversos, abunda sobre troncos muertos y sobre troncos erguidos vivos, heridos, por ejemplo, roble, algarrobo, etc., excepcionalmente también en coníferas, aislado o densamente cespitoso.

Argentina, Prov. Salta, 20-II-1950, leg. Goldbach, (LIL.); Prov. Tucumán, Santa Rosa, 17-XII-1950, leg. R. Singer, T. 1059, (LIL.); Los Pinos hacia La Mesada, 21-I-1947, leg. A. Digilio y M. Grassi, 1326, (LIL.); Jardín del Instituto Miguel Lillo, 29-III-1949, leg. R. Singer, T. 333, (LIL.); Parque Aconquija, leg. R. Singer, T. 265, (LIL.); Río de los Sosas, Monumento al Indio, 26-II-1949, leg. R. Singer, T. 163, (LIL.). También material de Brasil, Perú, Martinica, Guayana Británica, Cuba y Estados Unidos.

Ejemplares muy grandes fueron encontrados sobre roble en el Estado de Florida en los Estados Unidos; de tamaño similar no han sido observados en la Argentina; los quilocistidios son generalmente lageniformes, con un "cuello" cilíndrico, pero en algunos de los ejemplares argentinos el "cuello" es levemente subcapitado. Se trata de una especie muy común en toda la América tropical y subtropical y en esta área se la ha hallado en todos los lugares micológicamente visitados. Parece no tener preferencias en cuanto se refiere a calidad de sustrato.

Gymnopilus protensis Sing. spec. nov.

Pileo laete ferrugineo-ochraceo-brunneo in centro, interdum partim brunneolo-flavido ad marginem, subtiliter appresse fibrilloso in centro et margine, levi, haud viscido, subsemigloboso, 15 mm lato.

Lamellis flavis, dein ferrugineo-ochraceo-brunneolis ex sporis in maculis, latissimis, subconfertis vel confertis, ventricosis, adnatis, secedentibus; sporis in cumulo laete ferrugineis.

Stipite dilute ochraceo-brunneolo, ad apicem et ad basin albido, subglabro, aequali, ad basin subincrassato (usque ad 3 mm), 19 × 2 mm; mycelio albo; velo nullo.

Carne albido-flavida, immutabili; odore saporeque farinaceis, haud amaris.

Sporis 6,8-7,5 × 5,5 μ, exosporio fortiter verrucoso praeditis sed disco suprahilari destitutis, intense ferrugineis, applanatione suprahilari praesente vel absente, ellipsoideis vel breviter ellipsoideis, rarius (ex basidiis bisporis!) elongatis et tunc semper applanatione suprahilari praeditis et usque ad 13,7 × 6 μ; basidiis 23-25 × 7,5 μ, tetrasporis, nonnullis bisporis praesentibus; cheilocystidiis 23-28 × 4,7-7 μ, ad basin cylindraceis vel ventricosis, ad apicem angustatis (2-4,8 μ latis) et saepe subcapitatis et incrustatione resinaceo brunneolo praeditis, hyalinis; cystidiis ad latera lamellarum nullis; tramate hymenophorali regulari, ex elementis latitudine variabili, pigmento flavo admodum solubili (KOH) praeditis consistente, in vetustis membranis subcrassiusculis gaudentibus; vestimento pilei cutem formante, ex elementis elongatis succineo-castaneo- incrustatis, late rotundatis ad apices, repentibus consistente; elementis illis eis Phaeomarasmii *analogis sed haud trichodermium formantibus sed totis repentibus vel rarissime ascendentibus; hyphis omnibus fibuligeris.*

Ad terram inter herbas pratenses loco aprico in zona montana.

Argentina, Prov. Salta, Campo Quijano, 23-III-1951. leg. R. Singer, T. 1415, typus, (LIL.).

Género **GALERINA** Earle

Clave para las especies argentinas

A. Esporas completamente lisas sin ornamentación exosporial visible *G. fuegiana*

A. Esporas con ornamentación exosporial.

B. Velo joven glauco .... *G. microcephala*

B. Velo joven desde blanquecino hasta amarillento u ocráceo.

C. Cistidios con pared muy gruesa .... *G. nana*

C. Cistidios nunca con pared muy gruesa.

D. Fibulas ausentes; esporas sin ''plage'' notable .... *G. clavata*

D. Fibulas presentes; esporas con ''plage'' notable.

E. Especies subantárticas.

F. Sobre Umbelíferas .... *G. glebarum*

F. Sobre otros huéspedes: o bien sobre madera de *Nothofagus* o entre musgos.

G. Apice del estípite con numerosos dermatocistidios subulados o ampuláceos, pruinado .... *G. rubiginosa*

G. Apice del estípite con dermatocistidios ocasionales pero nunca con dermatocistidios desde subulados hasta ampuláceos, ni tampoco pruinoso por causa de ellos.

H. Pleurocistidios ausentes .... *G. hypnorum*

H. Pleurocistdios presentes .... *G. paludicola*

E. Especies de las provincias y territorios del centro y del norte.

I. Pleurocistidios completamente ausentes; quilocistidios vesiculosos, pedicelados .... *G. bullulifera*

I. Pleurocistidios presentes; quilocistidios vesiculoso-pedicelados o de alguna otra forma.

J. Estípite con anillo notable; estípite sin o con una papila o umbo.

K. Quilocistidios vesiculosos .... *G. physophora*

K. Quilocistidios nunca, o excepcionalmente, vesiculosos.

L. Esporas hasta 9 μ de longitud y 5,5 μ de ancho, en los bosques montanos, sobre troncos de *Podocarpus* (?) .... *G. marginata*

L. Esporas o más largas o más anchas que lo arriba indicado; sobre árboles subtropicales y en plantaciones no situadas en la zona subtropical, también en los invernaderos *G. helvoliceps*

J. Estípite sin un ánulo notable; una papila notable presente.

M. Papila notable, generalmente aguda, esporas con exosporio fuertemente verrucoso, 8,8-11,5 × 5,5-7 μ la mayoría 9,5-10,3 × 5,7-6,2 μ; basidios bisporados; sobre madera en la selva subtropical *G. papillata*

M. Papila notable pero nunca muy alta o aguda; esporas con verrugas poco sobresalientes, 7,5-8,9 × 5,5-6,1 μ, es decir más bien anchas; basidios tetrasporados; entre los musgos en la zona montana .... *G. saltensis*

Sección *Tubariopsis* Kühner

Galerina clavata (Velenovsky) Kühner

Píleo pardo claro hasta pardo ocre en el centro y sobre las estrías, "Peruvian Brown" (13, L-11), (Pl. 13, K-9), "Spruce Yellow" (Pl. 12, K-8), "Buckthorn Brown" (Pl. 13, L-8), "Tinsel" (Pl. 13, L-7) y más pálido o amarillo (Pl. 11, G-6) entre las estrías sobre el margen, o sino enteramente amarillo u ocráceo, o méleo ocre (Pl. 9, H-4) en el centro, (Pl. 11, G-6) sobre el margen, alutáceo pálido cuando seco, (higrófano), con 3/4 a 4/5 del radio a partir del margen transparentemente estriado, por lo demás liso, convexo con una pequeña papila o umbo ancho poco notable, o cónico o campanulado cuando joven, a veces quedando campanulado o haciéndose casi hemisférico, a me-

nudo algo aplanado por lo menos en el margen, 2-22 mm de ancho y 1,5-11,5 mm de alto.

Lamelas más pálidas que el píleo, a veces como "Inca Gold" (Pl. 11, J-7) de moderadamente anchas hasta anchas, generalmente ventricosas, de próximas hasta subdistantes y aún distantes, a menudo notablemente ascendentes, especialmente en la juventud, anexas, redondeado anexas o adnadas.

Estípite más pálido que el píleo, a menudo crema pálido, u ocre amarillo, a menudo con el color de fondo "Bure" (Pl. 13, H-8) pero con las fibrillas blancas adpresas (restos de un velo) que lo hacen más pálido, a veces más pardusco abajo y pálido arriba, o casi todo pálido, igual o afinándose hacia arriba, 12-75 × 0,7-3 mm; velo crema pálido o pálido, cortinoide, al principio uniendo el margen del píleo con el ápice del estípite, pocas veces quedando sobre el margen por un corto tiempo, haciendo el estípite longitudinal y adpresadamente fibriloso o seríceo, pero no dejando cinturas o un ánulo, generalmente muy escaso y siempre fugaz.

Contexto pálido o algo subconcoloro, delgado, frágil; olor ninguno.

Esporas 8,7-16 × (5) 5,5-8 µ, más frecuentemente 11,5-11,7 × 6-6,8 µ, sin "plage", finamente punteado-verrucosas, las verrugas ferrugíneas sobre fondo ocráceo, con una o más gútulas oleosas, con ornamentación muy similar a la de esporas de *Hebeloma* y las verrugas a menudo en filas, con callus apical, sin poro germinal, elipsoideo-fusoides, raramente subreniformes, generalmente con la porción superior atenuada, rompiéndose con relativa facilidad a la presión, con paredes moderadamente gruesas; basidios 18-43 × 6,8-12,5 µ, hialinos o pardos (en material seco), atenuados en el ápice, pero algunos clavados, o bien todos tetrasporos, o tetrasporos con bi y trisporados entremezclados (especialmente en los carpoforos pequeños); quilocistidios extremadamente variables en tamaño y forma, más frecuentemente ventricosos con un ápice capitado o subcapitado, más raramente con un ápice cilíndrico atenuado, o regularmente fusoides hasta clavados, el capítulo en algunos ejemplares constante, generalmente alrededor de 4,8 µ de diámetro, hialinos, raramente parduscos, de pared delgada, ocasionalmente quilocistidios bicapitados, medidas generales alrededor de 25-28 × 5,5-11,5 µ; cistidios sobre los lados de las lamelas ausentes; trama himenoforal regular, formada por

elementos hialinos hasta parduscos, voluminosos, elongados; epicutis del píleo formada por hifas repentes que constituyen un cutis, debajo del mismo un estrato más intensamente coloreado, el hipodermio, formado por hifas algo irregulares, con incrustaciones pigmentadas; dermatocistidios del píleo ausentes, sobre el estípite más bien numerosos, cilíndricos, ampuláceos o ampuláceo-capitados, más frecuentemente capitados como en los quilocistidios, numerosos sobre el ápice, aislados abajo, 30-70 × 7-11 (25) µ, capítulo 5,5-7,5 µ; hifas sin fíbulas en la trama himenoforal, en el epicutis y en el contexto del estípite.

Entre hierbas y musgos, sobre musgos espesos sobre las rocas, en agujas de *Podocarpus* (la forma más grande) y sobre cubiertas delgadas de musgos en los bosques xerófitos (la forma más pequeña) verano, otoño.

Argentina, Prov. Salta, Corralitos, 24-III-1951, leg. R. Singer, T. 1417, (LIL.). Prov. Tucumán, Tafí del Valle, Quebradita, 15-I-1950, leg. R. Singer, T. 1399, (LIL.); Tapia, 15-IV-1951, leg. R. Singer, T. 1487, (LIL.); Prov. Buenos Aires, Castelar, 10-VI-1949, leg. R. Singer, S. 142, S. 143, S. 144, (LIL.).

Sección *Eu-Galerina* Kühner

Galerina hypnorum (Schrank ex Fr.) Kühner

Esta especie, constituída por varias formas climáticas y geográficas, ha sido hallada en la Argentina en Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 11-II-1950, leg. R. Singer, M. 187, (LIL.).

Galerina bullulifera Sing. spec. nov.

Pileo ochraceo brunneo, inter "Oak" (Pl. 14, L-11) et "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12), hygrophano, pallidiore in siccis, inter "Sunlight" (Pl. 10, H-4) et "Chamois" (Pl. 11, I-5), per medium vel tres quartas radii pellucide striato, siccante de centro marginem versus, umbone prominente persistente papiliformi praedito, 7-15 mm lato.

Lamellis brunneis inter "Desert" (Pl. 12, I-7) et "Centennial Brown" (Pl. 13, K-8) magis ferrugineis in adultis sporarum gratia, subangustis vel sublatis, 1,5-2,5 mm latis, confertis

vel subdistantibus, plerumque moderate confertis, vel subdistantibus, rarius confertis, adnexis vel adnatis.

Stipite brunneo, "Oak" (Pl. 14, L-11) ad apicem, "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12) vel "Mandalay" (Pl. 8, L-12), basin versus, interdum ad basin subtriato, subbulbuloso, ceterum subaequali, rarius bulbo destituto et apicem versus attenuato, apice fibriloso-pruinoso, glabrescente, 14-19 × 0,7-1,5 mm (bulbo 1-1,7 mm diam.); velo sordide pallido, annulum apicalem angustum applicatum, evanescentem interdum formante.

Carne superficie pallidiore; odore subraphanaceo.

Sporis 8-9 × 4,8-5,2 μ, ellipsoideis, applanatione suprahilari saepe praeditis sed depressione destitutis, macula glabra bene limitata suprahilari praeditis, crasse tunicatis, callo apicali praeditis, verrucosis, bene pigmentatis (ferrugineis); basidiis 23-29 × 6,5-7,2 μ, tetrasporis, clavatis vel centro constrictis; cystidiis ad latera lamellarum nullis; cheilocystidiis globulosis, tenui pedicellatis, globulo 7-17,5 μ diám., pedicello 7-14,5 × 2-3,5 μ, totis 14-32 × 7-17,5 μ, hyalinis vel substramineis; tramate hymenophorali regulari, ex hyphis voluminosis, subferrugineo-hyalinis consistente; epicute pilei ex hyphis angustis ferruginei-pigmentatis vel hyalinis repentibus consistente; hypodermio magis irregulari, ex hyphis latioribus, pigmento epicellulari abundante praeditis consistente; tramate pilei minus pigmentato, ceterum hypodermio simili; hyphis omnibus fibuligeris.

Superficie pilei KOH ope atrobrunnea.

Ad truncos haud determinatos sub Phoebe porphyria *(haud coniferos) hieme.*

Argentina, Prov. Tucumán, Parque Aconquija, 10-VII-1949, leg. R. Singer, T. 600, typus, (LIL.).

Esta especie es muy característica por su aparición tardía en los bosques subtropicales lluviosos y por los quilocistidios característicos. Se relaciona con *G. pinetorum* Metrod.

Sección *Naucorioides* Kühner

Galerina fuegiana Sing.

Píleo méleo-ocre-pardo, posteriormente cinamómeo, pardo, higrófano, haciéndose ocre pálido hasta casi blanco al secarse, transparentemente estriado cuando húmedo no víscido, fibriloso

especialmente hacia el margen (por el velo) pero pronto glabrescente, convexo, obtuso, 10-30 mm de ancho.

Lamelas pardo-ocráceas, después casi cinamómeas, más bien anchas, subdistantes, adnadas; impronta no obtenida pero probablemente cinamómeo parda.

Estípite pardusco pálido, eventualmente blanquecino o blanco, escamuloso hasta escuarruloso-fibriloso menos en el ápice, hueco, cilíndrico o con base engrosada, 43-50 × 3-5 mm de ancho (alcanzando 5 mm solamente en la base engrosada); velo pardusco pálido, palescente, fugaz, no formando ánulo.

Contexto más pálido que la superficie, hasta blanquecino, blanco cuando seco, olor ninguno.

Esporas 8,2-11,8 × 4,8-8 μ, más frecuentemente 9,5-10,2 × 6,2-6,8 μ, elipsoides, la mayoría con ápice anchamente redondeado, raramente algunas con ápice mucronado como en *Crepidotus* del grupo *Mollis*, o algo atenuadas hacia el ápice como en algunas especies de *Inocybe*, pero el ápice no agudo, callus ausente o poco notable, sin poro germinal, absolutamente lisas y sin traza de exosporio ni de "plage', excepcionalmente subreniformes, sin depresión o aplanación suprahilar, pardusco-méleas, hialinas hasta antes de la madurez, eventualmente haciéndose tan intensamente coloreadas como las de *Naucoria subantarctica* o las de las *Naucoria* del grupo *N. centunculus;* basidios generalmente tetrasporados pero frecuentemente 2-, 3-, esporados, clavados, hialinos, 22-37 × 7,2-11 μ; cistidios iguales sobre los márgenes y lados, apretados en los bordes subheteromorfos (con pocos basidios y pseudoparafisos entremezclados), hialinos o parduscos, 30-90 × 4,7-13,8 μ, más frecuentemente 51-60 × 8,8-12,3 μ, de pared delgada, ampuláceos, raramente cilíndricos, a menudo con una estrangulación en la porción inferior ventricosa, originándose en el estrato inferior del subhimenio, la porción atenuada superior cilíndrica, comparativamente delgada, sin incrustaciones, a veces con ápice subcapitado, numerosos sobre los lados de las lamelas pero con la edad haciéndose escasos; subhimenio subcelular formado por pequeños elementos de forma muy irregular, a menudo muy anchos, más parduscos que la trama; trama himenoforal regular, constituida por elementos hifales paralelos levemente pardusco-hialinos después más pardos, considerablemente más anchos en el mediostrato propiamente dicho, especialmente en la madurez (18 μ de diámetro); elementos de la porción himeno-

podial más delgados y no estrechados en los tabiques (como sucede en la trama propiamente dicha); epicutis del píleo algo más hialina que el hipodermio, constituída por hifas filamentosas y repentes; hipodermio con hifas gruesas, elongadas, repentes, fuertemente coloreadas por un pigmento que incrusta las membranas; fibrillas del estípite formadas por fascículos de hifas con elementos cistidioides muy variables en forma y tamaño, más frecuentemente ensanchados por abajo o en el medio (hasta de alrededor de 8 μ de diámetro) 2,7-5,5 μ de ancho por arriba, sin pigmento incrustante.

En turberas, sobre musgos e hierbas de lugares húmedos en donde el *Sphagnum* retrocede, o sino en lugares húmedos entre las hierbas, no en los bosques densos, pero generalmente no demasiado lejos de *Nothofagus antarctica*, fructificando en febrero.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 17-II-1950, leg. R. Singer, M. 327, tipo, LIL.; ib., 23-II-1950, leg. id., M. 449, (LIL); ib., 20-II-1950, leg. id. M. 387, (LIL.).

Esta especie constituye un problema sistemático: las esporas son de *Tubaria* (!) pero tiene pleurocistidios.

Galerina rubiginosa (Pers. ex Fr.) Kühner (sensu Kühner)

Esta especie ha sido hallada en Tierra del Fuego [Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 12-II-1950, leg. R. Singer, M. 243, (LIL.); ib., 22-II-1950, leg. id., M. 432, (LIL.)]. La forma fueguina es bisporada (quizá se halle también la tetrasporada) y coincide muy bien, salvo caracteres de menor importancia, con las del hemisferio norte (raza climática o ecológica?).

Galerina marginata (Batsch ex Fr.) Kühner

Píleo entre "Yellowstone" (Pl. 12, K-6) y "Samovar" (Pl. 12, K-7), a menudo con colores ocráceo-parduscos intensos, especialmente en el centro, glabro, no víscido, con un pequeño umbo cuando joven, después obtuso y umbilicado, más o menos convexo, 17-43 mm de ancho.

Lamelas más o menos "Maple" (Pl. 11, E-4), más bien anchas (hasta 4 mm), desde algo próximas hasta casi subdistantes, anchamente adnadas.

Estípite concolor con el píleo, profundamente ocráceo pardo en la base, con pruinosidad pálida en el ápice, 32-70 × 1,5-11 mm; micelio en la base blanco, estrigoso, o tomentoso; velo anuliforme, el anillo muy delgado y más bien fugaz, pálido, apical, estriado por arriba, pronto trasformándose en cintura estrechamente aplicada, cubierto por el polvo ferrugíneo de las esporas.

Contexto subconcolor con las superficies; gusto suave, olor farináceo.

Esporas 7,5-9,5 × 5,5-6,5 μ, algunas hasta de 13 μ de longitud en los carpoforos con basidios 1-, 2- y 3- esporados; con ornamentación exosporial verrucosa, desde almendriforme hasta elipsoides, con verrugas desde poco hasta bastante sobresalientes y "plage" notable, sin poro germinal; basidios 27,5 × 6,5 μ, tetrasporos, a menudo algunos 1-, 2-, 3- esporados, clavados, algunos estrangulados en el medio; bordes de las lamelas heteromorfos; cistidios y quilocistidios iguales, ventricosos por debajo del estrangulamiento o bien abajo y con una porción ampulácea, el ápice a menudo subcapitado; hifas con fíbulas.

En leños de plantas no determinadas en los bosques montanos (probablemente sobre *Alnus* y *Podocarpus*), al final del verano y en el otoño.

Argentina, Prov. Tucumán, Cerro Alto de Taficillo, 4-III-1951, leg. R. Singer, T. 1342, (LIL.); Río de las Pavas, 19-VI-1949, leg. Say, T. 572, (LIL.).

La forma de los cistidios y otros caracteres diversos no fué claramente observable en los ejemplares disponibles. Es muy posible que ésta sea una especie muy cercana a *G. marginata*, pero de cualquier modo más cercana todavía a *G. helvoliceps*, (véase más abajo).

Galerina helvoliceps (Berk. et Curt.) Sing.

Véase en Singer, R., *Type Studies on Agarics, III*, que se publica en este mismo volumen.

Galerina paludicola (Atk.) Sing.

Píleo ocre hasta ocre pardo, "Alamo" (Pl. 14, A-12) entre las estrías y en el margen "Yucatán" (Pl. 12, L-9), de 2-3 mm

hasta 1/3 del radio transparentemente estriado, a menudo algo víscido, glabro y desnudo, higrófano, casi hemisférico hasta (más frecuentemente) convexo, obtuso, subumbonado o umbonado, algo aplanado en el centro cuando viejo (en los píleos obtusos), 8-29 mm de diámetro.

Lamelas pardo claras hasta avelláneo pardas (más claras que el píleo), horizontales, adnado-decurrentes, de más bien anchas hasta anchas, desde moderadamente próximas hasta distantes.

Estípite ocráceo-méleo o concolor con el píleo, a veces fusco por debajo y blanquecino en el ápice, tubuloso, igual o afinándose hacia arriba, entera y adpresamente blanco-fibriloso, glabrescente con la edad, 18-59 ×1-4 mm; velo fuertemente desarrollado, blanco, formando un ánulo apical a menudo mediano, membranáceo, simple, ascendente, infundibuliforme, distante y a menudo recurvado, liso o surcado por encima, persistente o desapareciendo con la edad.

Contexto más pálido que la superficie, o concolor, inodoro.

Esporas 9,5-13,8 (16,5) × 6,2-8,2 μ, variable, con una ornamentación exosporial baja que no obstante forma gránulos y verrugas, con "plage" notable, pared compuesta muy gruesa, con "callus", con depresión o aplanación suprahilar conspicua, amigdaliforme-elipsoides, de bien coloreadas a muy profundamente pigmentadas; basidios tetrasporos, a veces algunos bisporos, 35-37 × 8-10,3 μ; cistidios sobre ambos lados y bordes de las lamelas, 40-67 × 8,2-9 μ, más numerosos y menos voluminosos en los bordes, ventricoso-pedicelados en la porción inferior o subulados, por encima ampuláceo-atenuados o con la porción superior cilíndrica raramente mucronada, con un engrosamiento apical; quilocistidios no diferenciados o vesiculosos hasta vesiculoso-mucronados con todas las transiciones hasta la forma de cistidios ordinarios, con paredes delgadas, hialinas, mezclados con cistidios y algunos basidios en los bordes de las lamelas, 12,3-5,5 μ de ancho; trama himenoforal regular, mélea hasta méleo hialina; epicutis de hifas repentes; hipodermio de hifas fuertemente entretejidas más o menos repentes, fuertemente incrustadas, ferrugíneas; todas con fíbulas.

En praderas musgosas húmedas, a menudo en turberas, en lugares muy húmedos y hasta algo inundados, generalmente sobre el *Sphagnetum* fuera de los bosques, generalmente en grupos, fructificando en febrero hasta marzo, en Tierra del Fuego y también en Norte América.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 12-II-1950, leg. R. Singer, M. 240-241, (LIL.); ib., 17-II-1950, leg. id., M. 314-315, (LIL.); ib., 18-II-1950, leg. id., M. 352, (LIL.); ib., 21-II-1950, id., M. 409b, (LIL.).

Galerina physospora Sing. spec. nov.

Pileo brunneo "Antique Gold" (Pl. 12, L-8) vel "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12), hygrophano, in siccis pallidiore, "Sunlight" (Pl. 10, H-4) nonnihil "Chinese Yellow" (Pl. 10, K-3), levi, pellucide striato, glabro, umbonato vel exumbonato, 17-41 mm lato.

Lamellis brunneolis, pallidioribus quam "Gold Brown" (Pl. 14, F-12), subconfertis vel moderate confertis, latiusculis (usque ad 5 mm), adnatis vel adnato-subdecurrentibus; sporis in cumulo ferrugineo brunneis inter "Gold Brown" (Pl. 14, F-12) et "Cocoa" (Pl. 7, E-12).

Stipite pileo sicco concolori vel basin versus obscuriore, in adultis brunneo, "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12) in parte inferiore, glabro vel leniter subsericeo, farcto dein cavo, interdum subsulculato, in parte inferiore, ad basin incrassato, ceterum subaequali, 23-55 × 1,5-8 mm; velo sordido, pallidiore quam "Putty" (Pl. 11, B-2), annulum infundibuliformem, angustum, ascendentem, anguste distantem, inferne sulculatum, formante.

Carne pallide ochracea, leniter raphanolente.

Sporis 8-8,5 (12,3)× 4,5-5(5,8) μ, *minute verruculosis, maculo levi suprahilari praeditis, bene pigmentatis, ferrugineis; basidiis 23-27,5 × 5,8-6,5* μ, *clavatis, hyalinis, tetrasporis, paucis 1-, 2-, 3- sporis intermixtis; cystidiis ad latera lamellarum tenuiuscule tunicatis, 36-58 × 10,8-14,5* μ, *ventricosis sed apice ampullaceo lato, brevi vel elongato, 4,3-5,8* μ *diam, praeditis, hyalinis vel rarius brunneolis, interdum annulo resinose incrustatis; cheilocystidiis numerosis (sed acie haud vere heteromorpha), 17,5-30 × 10-17,3* μ, *vesiculosis, pedicellatis, minus abrupte capitatis quam in* G. bullulifera, *hyalinis, levibus; hyphis tramatis brunneolo-hyalinis, fibuligeris.*

Ad truncum foliaceum in silva subtropicali, hieme.

Argentina, Prov. Tucumán, Parque Aconquija, 10-VII-1949, leg. R. Singer, T.597, typus, (LIL.).

Se diferencia de *G. bullulifera* por los quilocistidios menos abruptamente globosos-pedicelados, por la presencia de pleurocistidios, etc.; está muy estrechamente relacionada con *G. helvoliceps*.

Galerina saltensis Sing. spec. nov.

Pileo ochraceo brunneo, leniter transparenter striato, glabro, papillato, convexo, 12 mm lato.

Lamellis ochraceo-brunneis, horizontalibus, subconfertis, 2,5 mm latis, adnatis; sporis in cumulo ferrugineis.

Stipite subconcolori, appresse subtiliter fibrilloso, tubuloso, saepe curvato, aequali, 23 × 1,5 mm; velo fugaci, haud annuliformi.

Carne subconcolori, inodora.

Sporis 7,5-8,9 × 5,5-6,1 µ, ellipsoideis, latiusculis, laete pigmentatis, ferrugineis, disco levi suprahilari manifesto, basidiis pro ratione parvis, tetrasporis, paucis 2-3- sporis intermixtis; cystidiis 45-59 × 12-13,8 µ, simillimis ad latera et ad aciem lamellarum, ventricosis in parte media, attenuatis et cylindricis in apice vel attenuatis ad apicem extremum subcapitatum, sparsis ad latera, 45-52 × 10,2-13,7 µ ad aciem (cheilocystidia !), 45-59 × 12-13,5 µ ad latera; tramate hymenophorali regulari, pallide melleo; hyphis omnibus fibuligeris.

Ad muscos humidos (maxima e parte Polytrichaceae*) supra rupes in apricis declivibus.*

Argentina, Prov. Salta, Corralitos, 24-III-1951, leg. R. Singer, T. 1418, typus, (LIL.).

Esta especie es muy cercana a *G. cedretorum* y a *G. papillata;* difiere de ambas por las esporas más pequeñas y el habitat.

Galerina papillata Sing. spec. nov.

Pileo ochraceo-brunneo vel ferrugineo, inter "Kis Kilim" (Pl. 7, C-12) et "Sudan Brown" (Pl. 14, L-12) vel "Terrapin" (Pl. 14, B-10), inter strias pallidiore, hygrophano, in siccis pallide stramineo brunneolo vel "Chinese Yellow" (Pl. 10, K-6),

levi vel subsulculato in siccis, $^3/_4$ usque ad $^4/_5$ radii pellucide striato in humidis, glabro, conico-applanato vel campanulato-convexo, manifeste papillato, saepe papilla projiciente acutaque ornato, 6-13 mm lato.

Lamellis flavo brunneis "Burnished Gold" (Pl. 12, L-7), "Antique Gold" (Pl. 12, L-8), ventricosis vel applanatis, latiusculis (1-2 mm latis) moderate confertis, rotundato-adnexis vel adnatis.

Stipite ad apicem lamellis concoloribus, in parte inferiore brunneolo "Cigarette" (Pl. 14, K-11), "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12), subtiliter appresse fibrilloso, fibrillis pallidis, ad apicem frequenter subpruinato, aequali vel interdum ad apicem subincrassato vel frequentius basi incrassata vel subbulbosa praedito, 7-25 × 0,7-1 mm (basi usque ad 2 mm lata); velo pallido, sparso, in adultis nullo.

Carne pallidiore, inodora vel subinodora.

Sporis 8,8-11,5 (12,3) × 5,5-7 (7,5) µ, plerumque aut plus minusve 9 × 5,8 µ aut plus minusve 10,3 × 6 µ, ellipsoideis, verrucis intense ferrugineis manifestis grosse obsitis, maculo suprahilari levi manifesto praeditis, apice interdum protractis; basidiis 17,7-26 × 6,2-8,2 µ, clavatis vel ventricosis vel cylindraceis, hyalinis vel flavidis; cystidiis 23-58 × 8-19,2 µ, ampullaceo-capitatis (capitulo parum manifesto 5,8-11 µ lato) vel biventricosis media in parte constrictis, apicibus in cystidiis ampullaceis plus minusve 4,8 µ latis, hyalinis vel flavidis, tenuitunicatis, saepe collabentibus, moderate numerosis, in acie et ad latera lamellarum identicis; in praeparationibus ammoniacalibus hymenophori pigmentum flavum dissolutum est; tramate hymenophorali regulari, ex hyphis pigmento membranali ferrugineo fortiter coloratis, latiusculis consistente; epicute pilei ex hyphis pigmento epimembranali coloratis cutem efformantibus consistente; hyphis omnibus fibuligeris.

Ad lignum putridum arborum frondosarum in silvis montanis et montano-subtropicalibus.

Argentina, Prov. Tucumán, Cerro Alto de Taficillo, 4-III-1951, leg. R. Singer, T.1375, typus (LIL.); Río de los Sosas, prope Monumento al Indio, 13-XII-1949, leg. R. Singer, T. 778, paratypus (LIL.); Anta Muerta, 27-III-1949, leg. R. Singer, T. 294, partypus, (LIL.).

Galerina microcephala (Speg.) Sing.

Véase en Singer, R., *Type Studies on Agarics, III,* que se publica en este mismo volumen.

Galerina nana (Petri) Kühner

Píleo "Bombay" (Pl. 14, H-12) hasta cerca de "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12) cuando húmedo, higrófano, (Pl. 9, G-5) hasta (Pl. 10, F-4) cuando seco, transparentemente estriado cuando húmedo, el umbo a veces quedando más o menos parduseo cuando seco, glabro, campanulado o convexo, con una papila muy prominente y notable, raramente con un umbo más obtuso, 7 mm de ancho, 8 mm de alto.

Lamelas (Pl. 13, H-10) subdistantes, no ventricosas, más bien anchas, adnadas.

Estípite concolor con las lamelas, fibriloso pálido en los dos tercios inferiores, con ápice pruinado, afinándose hacia arriba, 33 × 4 mm, ápice 1,5 mm de ancho.

Contexto más claro que la superficie hasta subconcolor en algunas partes, con olor más bien leve e indistinto.

Esporas 7-9,5 × 4,8-6,2 μ, raramente hasta 11 × 6,8 μ, con ornamentación exosporial muy baja verruculosa y no fuertemente diferenciada por el color, de contorno irregular excepto en la "plage", con callus, sin poro germinal; basidios alrededor de 24 × 8,2 μ, tetrasporos; cistidios numerosos sobre los bordes y lados de las lamelas, con pared moderada hasta notablemente gruesa, especialmente arriba, 53-58 × 13-20 μ, parduscos o hialinos, ventricosos abajo o en el medio, con incrustaciones cristalinas en el ápice, pared hasta de 1,5 μ de grueso; quilocistidios hialinos, vesiculoso-pedicelados, 6,8-9,7 μ de ancho; epicutis de hifas repentes; hipodermio formado por hifas con pigmento incrustante, menos filamentosas que las del epicutis; dermatocistidios del ápice del estípite 68-80 × 13,7-19,3 μ, de pared gruesa con incrustación cristalina en el ápice, aislados o en mechones, liláceo purpúreos en azul cresil; hifas con fíbulas.

Sobre leño de *Alnus jorullensis* var. *spachii*.

Argentina, Prov. Tucumán, Cerro Alto del Taficillo, 6-I-1950, leg. R. Singer, T. 832, (LIL.).

Esta especie fué observada en Norte América por Singer (1944) y ahora ha sido hallada en Sud América. Es fácilmente reconocible por sus cistidios similares a los de *Inocybe* pero distintos por su reacción al azul de cresil.

Species incertae sedis

Galerina glebarum (Berk.) Sing.

Es más bien única por su habitat y sin lugar a dudas una especie autónoma, pero los caracteres de los cistidios y quilocistidios no pueden ser observados en el tipo.

Fué coleccionada sobre *Bolax* en las islas Malvinas.

Género **PHAEOMARASMIUS** Scherffel

Clave para las especies argentinas

A. Estrato epicuticular del píleo con muchos esferocistos.
  B. Quilocistidios largos y delgados .... *Ph. ciliatus*
  B. Quilocistidios frecuente y anchamente redondeados y también anchos en la parte superior .... *Ph. muricatus* (cf. *Ph. crystallophorus*)
A. Estrato epicuticular del píleo con pocos esferocistos o completamente fibriloso.
  C. Esporas pequeñas, 6,3-7,3 × 3,7-5 μ; sobre Malváceas. *Ph. malvacearum*
  C. Esporas algo más alargadas, por lo menos 7-9 × 4-4,5 μ; sobre huéspedes diversos, no sobre Malváceas.
    D. La porción mayor del epicutis cubierta y deprimida por un estrato velar; solamente algunas porciones del epicutis, expuestas durante el desarrollo, muestran elementos hifales erguidos; sobre restos leñosos enterrados en los bosques xerofíticos (vegetación chaqueña) ..... *Ph. fulvidula*
    D. Epicutis no deprimida en ninguna porción del píleo, en selvas mesofíticas y húmedas.
      E. Quilocistidios ventricosos con un ápice rostrado largo; sobre *Nothofagus pumilio* .... *Ph. rostratus*
      E. Quilocistidios nunca así.
        F. Quilocistidios hialinos, 3-8,2 μ de ancho; esporas 5,5-6,2 μ de ancho; sobre leño de *Nothofagus pumilio* .... *Ph. limulatellus*
        F. Quilocistidios más anchos, generalmente parduscos en el material de herbario, 2,7-5 μ de ancho, generalmente 4,4-5 μ de ancho, sobre leño de una especie indeterminada en los bosques montanos subtropicales del norte de la Argentina, y también sobre árboles latifoliados en el hemisferio norte (*Robinia*, *Acer*, *Ulmus*, *Fraxinus*,) etc. *Ph. erinaceellus*

Subgénero *Phaeomarasmius*

Todas las especies conocidas para Argentina pertenecen a este subgénero.

Phaeomarasmius ciliatus Sing.

Píleo ferrugíneo, granular, sobre fondo ocráceo-parduscosucio, con margen serrulado, campanulado hemisférico, nada o muy poco higrófano, alrededor de 9-13 mm de ancho y 6 mm de alto.

Lamelas argiláceo-pardas, con margen blanco, más bien anchas, horizontales, subventricosas, redondeado-anexas, impronta no obtenida.

Estípite ferrugíneo, espinoso-escamuloso o granuloso sobre un fondo ocráceo pardo, con ápice amarillento sórdido, fibriloso pruinado en el ápice, algo engrosado en los extremos, casi subigual, tubuloso, 28 × 1,5 mm.

Contexto más pálido que el exterior, más bien frágil, inodoro.

Esporas 7,5-8,2 (9,3) × 4,8 (5,5) µ bien coloreadas cuando completamente maduras, pero hialinas por largo tiempo, algunas quedando así, con paredes engrosadas (de dos estratos), lisas y formadas por un episporio más oscuro y por un endosporio subhialino, con lado interior aplanado o a veces cóncavo y entonces reniformes o subreniformes con ápice notablemente oblicuo en muchos ejemplares, anchamente redondeadas por encima o atenuadas hacia el callus o más subagudas, callus muy fuertemente desarrollado, a veces casi como poro pero nunca truncado, nunca de contorno angular; basidios tetrasporados, clavados, 17,5-19,5 × 6,2-6,8 µ; quilocistidios 39-66 × 2,7-5,5 µ (en la porción más ensanchada de la mitad inferior), 2-4,8 µ (por arriba), filamentosos o subfilamentosos, nunca notablemente ampuláceos, con ápice obtuso o casi subagudo, de pared delgada, hialinos, haciendo heteromorfo el borde de las lamelas; cistidios ausentes sobre los lados de las lamelas; cubierta granular del píleo formada por engrosamientos del estrato superior de la cutícula la que está constituída por esforocistos densamente acumulados, algunos de los cuales están perpendicularmente elongados en "pelos" cilíndricos o en elementos elipsoideo subclavados de pared gruesa, con pigmento de membrana ferrugíneo, 16-26 µ de diámetro cuando redondos, 30 × 16 µ cuando elongados; cubierta espinosa o granular del estípite constituída por cuerpos similares (pero pocos de ellos esferocistos), la mayoría elementos de las cadenas hifales, de forma cilíndrica, romboideo-cortamente-fusoide, o piramidal, 20-44 × 9,5-22 µ; pruinosidad del ápice del estípite constituída por dermatocistidios ocasionales muy similares y homólogos a los quilocistidios; todas las hifas con fíbulas.

En ramas y ramitas caídas en los bosques de *Nothofagus pumilio*, solitario o casi solitario, fructificando en febrero.

Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 15-II-1950, leg. R. Singer, M. 288, tipo, (LIL.); ib. 18-II-1950 leg. id., M. 348, sintipo, (LIL.).

Phaeomarasmius muricatus (Fr.) Sing. (sensu Romagnesi)

Píleo ocráceo dorado, con vellones innatos pardo ferrugíneos, equinado escuarroso o granuloso, seco, convexo, eventualmente algo aplanado, obtuso o umbilicado, 15-28 mm de ancho.

Lamelas amarillentas, eventualmente ferrugíneas por las esporas, con borde fimbriado a veces pálido, anchas, anexas y después separándose.

Estípite amarillo, con escamas escuarrosas ferrugíneo pardas hasta la zona apical del anillo, eventualmente todo pardo fibriloso-escamuloso, relleno, después tubuloso, 28-45 × 1,5-3,5 mm.

Contexto más pálido que la superficie.

Esporas 6-7,5 (9,5) × 4,2-5 (5,7) µ, ovoideo-elipsoideas hasta algo reniformes pero entonces con una depresión cerca del extremo apical, nunca con depresión o aplanación suprahilar, bien pigmentadas, lisas, raramente con ápice atenuado, con extremo hilar pequeño, el extremo apical con un poro germinal a la manera de *Pholiota* (pero nunca truncado) en la mayoría de las esporas maduras; basidios clavados tetrasporos; no hay cistidios sobre los lados de las lamelas; quilocistidios 38-58 × 6,8-15 µ, en paquetes, los quilocistidios centrales de cada fascículo más intensamente coloreados (castaño-ferru-

gíneos) y más anchamente clavado-subcapitados, los marginales más hialinos y menos capitados, aún subcilíndricos; epicutis del píleo con cuerpos esféricos, que a menudo forman cadenas para luego separarse, con pigmento de membrana, entremezclados con muchos cristales; todas las hifas con fíbulas.

Sobre troncos en la selva montano subtropical, gregarios, durante las primeras lluvias.

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, aproximadamente 1000 m de altura, 4 Km. al norte de la Hostería, 9-XII-1950, leg. R. Singer, T. 1043, (LIL.).

Esta especie es afín a *Ph. gracilis* (Quél.) Sing. en el sentido de Romagnesi (véase el *Bull. Soc. Myc. Fr.* 58:133. 1942) que es también *Ph. curcuma* en el sentido de Murrill (de Florida, EE. UU.) no en el sentido de Berk. et Curt.

Un carácter interesante de esta especie, es la presencia de un poro germinal aunque pobremente desarrollado sin un ápice truncado. Esto llevaría a considerar esta especie como *Pholiota* (en donde fué originalmente descrita) aunque no tiene parientes cercanos en ese género ni en la entera familia *(Strophariaceae)*; la ausencia de crisocistidios haría que se la incorporara al subgénero *Hemipholiota* en donde se combinan sin embargo hongos de un tipo enteramente diferente. Por otra parte la presencia de un poro germinal en varias especies de *Phaeomarasmius* pudiera ser interpretada de tal modo como para considerar la transferencia del género a las *Strophariaceae*. Por ahora no parece haber pruebas suficientes para hacerlo. Tenemos por otra parte especies con poro germinal como *Ph. fulvidula* (véase esta especie más adelante) que tiene esporas fuertemente pigmentadas de color ferrugíneo brillante y epicutis reducido de tal modo que su relación con un género típico de las *Cortinariaceae* como *Gymnopilus* no puede ser pasado por alto. Como en todas las disposiciones filogenéticas del pasado y del presente, los géneros de las *Strophariaceae* han sido los más difíciles de vincular con el resto de las Agaricales; bien pudiera ser que hubiera una línea filogenética llevando desde las *Cortinariaceae* hasta las *Strophariaceae* y que el eslabón de unión fuera *Phaeomarasmius*. Considerando los caracteres de *Phaeomarasmius* en su totalidad, creemos que el género, al menos por ahora, debe continuar siendo clasificado en la familia *Cortinariaceae*.

Phaeomarasmius crystallophorus (Speg.) Sing.

No se han hallado ejemplares jóvenes de esta especie.

Véase *Lilloa*, 23:204 y 225. 1950.

Resultaría posible que esta fuera una forma de *Phaeomarasmius muricatus* o *Ph. gracilis*.

Phaeomarasmius malvacearum Sing. spec. nov.

Pileo brunneo, inter "Raw Umber" (Pl. 15, L-12) in centro et "Tortoise" (Pl. 14, C-12) ad marginem, in juvenilibus "Rust" (Pl. 6, A-12) vel "Peruvian Brown" (Pl. 13, L-11), dein inter "Hazel" (Pl. 13, J-9) et "Chipmunk" (Pl. 13, L-9), hygrophano, in statu sicco pallidiore (Pl. 9, F-5) vel (Pl. 10, F-5), in juvenilibus plus minusve granuloso-furfuraceo, glabrescente, pellucide striato in 3/4 radii, leniter sulculato in siccis, siccante de centro marginem versus, appresse fibrilloso in adultis siccis, ceterum glabro, haud viscido, subgloboso, dein expanso, saepe centro depresso praesertim in adultis siccis, demum interdum concavo, interdum leniter papillato, 7-22 mm lato.

Lamellis brunneis, inter "Hazel" (Pl. 13, J-9) et "Chipmunk" (Pl. 13, L-9), in adultis inter "Arab" (Pl. 14, B-12) et "Alamo" (Pl. 14, A-12), segmentoideis, acie applanatis, latissimis in parte media inter marginem pilei et stipitem, mediocriter latis (e. gr. 2,5 mm), adnatis, demum secedentibus; sporis in cumulo inter "Spruce Yellow" (Pl. 12, K-8) et "Inca Gold" (Pl. 11, J-7), i. e. brunneolo-ochraceis.

Stipite brunneolo, "Tuscan" (Pl. 10, E-5), "Tan" (Pl. 10, L-11), "Sauterne" (Pl. 13, C-8), ad basin frequenter (Pl. 11, H-7), glabro, basin versus nonnihil incrassato, 26-45 × 1,5-2, ad apicem 1 mm lato; mycelio albo ad basin; velo dilute aureo-brunneo "Macaroon" (Pl. 12, H-7), cortinoideo, dein in ipso margine pileo brevissime appendiculato, fugacissimo nec manifesto in stipite in adultis.

Carne pallidiore superficie, miti vel submiti, inodora.

Sporis 6,3-7,3 × 3,7-5 μ, paulum pigmentatis (melleis), ovoideis parte attenuata hilum versus, apice late rotundatis, ad latus interius applanatis vel raro leniter depressulis, levibus, membrana subtenuiuscula instructis, endosporio hyalino, episporio tenui instructis; basidiis 20-27 × 6-6,5 μ, tetrasporis;

cystidiis ad latera lamellarum nullis; cheilocystidiis 27-38 × 7-10,2 µ, clavatis, interdum in media constrictis, interdum leniter subcapitatis, basi saepe geniculatis; acie lamellarum haud heteromorphis; tramate hymenophorali hyalino, sed hyphis nonnullis ferrugineo-incrustatis; epicute pilei ex hyphis ferrugineo-incrustatis elongatis repentibus sed interdum ascendentibus et membris individualibus terminalibus ascendentibus vel erectis, ceterum agglutinatis, at ubi particula furfuracea sunt, fascicula hyphalia ex toto erecta sunt et trichodermium locale formant; diametro hypharum epicuticularium 4,4-16 µ; hypodermio ex hyphis repentibus incrustatis consistente; hyphis omnibus fibuligeris.

Ad Sidam *et* Malvastrum, *in base caulis et ad frustula putrescentia, hieme.*

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, 31-VII-1949, leg. R. Singer, T. 604, typus, (LIL.); ib., 12-VIII-1949, leg. id., T. 607, (LIL.).

La estructura del píleo es como sigue: Las hifas de la trama están más o menos radialmente dispuestas por encima de las lamelas; la zona superior de la trama del píleo está más fuertemente pigmentada y en el hipodermio las zonas pigmentadas se hacen más entretejidas y en el epicutis propiamente dicho las cadenas hifales ascienden en fascículos para formar las partículas furfuráceas; los miembros terminales de las cadenas hifales del epicutis son subulados o cilíndricos, ovoides o elipsoides, siempre definitivamente elongados y con ápice redondeado.

Phaeomarasmius fulvidula Sing. spec. nov.

Pileo subcinnamomeo "Rose Amber" (Pl. 12, B-9) pallescente in adultis usque ad albidum vel carneum "Sweetmeat" (Pl. 11, C-5) praesertim in centro, haud viscido, mox rimuloso-squamuloso e velo quod stratum hyalinum crassum in centro format, albido vel carneo fibrilloso in zona marginali, haud manifeste hygrophano, sed albescente siccando, convexo, mox centro depresso, 12-17 mm lato.

Lamellis ochraceo-brunneis (Pl. 12, J-9) dein magis ferrugineis (Pl. 6, F-12), latis, subconfertis, adnatis; sporis in massa ferrugineis.

*Stipite carneo "Sweetmeat" (Pl. 11,C-5), squamulis con-
coloribus lacerato sub annulo, sed apice subglabro, saepe ferru-
gineo-maculato e sporis, solido, demum anguste cavo, basin
versus attenuato, 16-23 × 2,5-3,5 mm; annulo apicali, distante,
carneo "Sweetmeat" (Pl. 11, C-5), subpersistente. Carne pal-
lide ochraceo-alutacea et partim pallescente, inodora, miti,
carnosa.*

*Sporis 8,2-11 × 5,5-7,5 µ, ellipsoideis, rarius breviter ellip-
soideis, numquam ad latus interius applanatis vel depressis,
poro germinativo admodum exiguo praesente sed haud trun-
catis, apice late rotundatis sed interdum apicem versus subat-
tenuatis, intense ferrugineis in ammoniaco, aequaliter intense
pigmentatis in KOH, membrana stratosa (epi- et endosporiis
bene limitatis) instructis, levibus; basidiis 35-42 × 6,8-9,7 µ
(i.e. longissimis), bisporis, nonnullis tetrasporis intermixtis,
paucis 1- vel 3- sporis praesentibus, omnibus clavatis, hyalinis;
cheilocystidiis 19-60 × 5,5-12,5 µ, admodum versiformibus,
semper late rotundatis ad apicem, interdum appendiculo exiguo
sessili globuloso praeditis, saepe varie constrictis, saepe excres-
centiis lateralibus parvis instructis, frequenter flexuosis, rarius
ampullaceis, frequentissime vesiculosis, clavatis, etc., membrana
tenui vel moderate crassiuscula instructis, brunneole vel hyaline
incrustatis vel incrustatione destitutis, plerumque brunneolis,
trama versus septatim continuatis; cystidiolis inter basidia
sparsis, basidiomorphis, rarissime versiformibus, semper in-
conspicuis (pseudoparaphysibus?); epicute pilei ubique (mar-
gine incurvo juniorum excepto) strato velari hyalino obtecto
et obliterato, ad marginem ubi elementa epicutis libera sunt,
ex membris terminalibus hypharum erectis vel ascendentibus,
dermatocystidioideis, palisadam trichodermialem formantibus
demum appressis, versiformibus sed plerumque cylindraceo-
flexuosis vel filamentosis, rarius apice haud manifeste subca-
pitato vel clavato praeditis, tenuiuscule tunicatis, haud incrus-
tatis vel tenuiter incrustatis, brunneolis, 20-55 × 5,5-7 µ me-
tientibus efformata, ceterum (in centro) ex elementis reductis
repentibus, ferrugineo pigmentato-incrustatis, cylindraceis, in-
terdum nodum intertextum ex elementis magis irregularibus
tumidis (sed haud isodiametricis) formantibus efformata; hy-
podermio ex hyphis tenuibus repentibus radictim dispositis
pigmento incrustatis consistente; tramate hymenophorali regu-*

lari, ex hyphis cylindricis filamentosis, brunneolo-hyalinis parallelis vel subparallelis consistente; hyphis omnibus fibuligeris.

Ad frustula lignea in terra submersa, in vegetatione "Chaco" xerophytica sub Celtide, *variis* Leguminosis, Anacardiaceis, *etc., solitario, post pluvias, autumno.*

Argentina, Prov. Tucumán, Tapia, 15-IV-1951, leg. R. Singer, T. 1495, typus, (LIL.).

En una pequeña zona de transición entre el margen incurvado del píleo y el borde de las lamelas hay quilocistidios similares a los elementos del epicutis del píleo, pronto transformados en quilocistidios propiamente dichos, los cuales no llegan a constituir en parte alguna un estrato completamente continuo, sino que se interrumpe por grupos ocasionales de basidios; en la zona entre el estrato velar (que consiste de hifas desiguales densamente hialinas, algunas paralelas entre sí, otras entretejidas, con numerosos septos fibulados) hay a veces hifas conspicuas de pared parda y gruesa; no hay cristales grandes en los elementos cuticulares, ni tampoco elementos anchos o esferocistos.

Se trata de una especie notable muy fácil de reconocer por sus caracteres macro y microscópicos y única por su adaptación a los habitat xerofíticos del norte.

Phaeomarasmius rostratus Sing.

Píleo (Pl. 13, H-11) en el centro, más cerca de "Pekinese" (Pl. 13, G-10) sobre el margen, higrófano, haciéndose (Pl. 10, G-7) cuando seco (secándose a partir de pequeñas zonas, simultáneamente en el margen y en el centro), marmorado por algún tiempo, eventualmente fibriloso, campanulado convexo y haciéndose algo aplanado, alrededor de 17 mm de ancho.

Lamelas entre "Pablo" (Pl. 12, G-7) y "Aztec" (Pl. 13, I-8), con bordes pálidos y fimbriados, adnadas, gradualmente haciéndose muy anchas desde el borde hacia el estípite, no ventricosas sino con los bordes formando una línea casi derecha, a veces anchamente adnadas, de subpróximas hasta moderadamente próximas, 3,5 mm de ancho; impronta no obtenida.

Estípite subconcolor con el píleo pero con ápice más pálido, con fibrillas cuero rojizo pálido, en el ápice y en los espacios interlamelares furfuráceo, las partículas furfuráceas concolores

con las lamelas, igual, hueco, alrededor de 33 × 2,5 mm; velo escaso, no dejando otras trazas que la fibrilosidad mencionada sobre la superficie del estípite.

Contexto pardusco, fuertemente higrófano, haciéndose más pálido cuando seco; olor ninguno.

Esporas 8,8-10,3 × 6-7 µ, lisas, a menudo algo irregulares por la granulosidad interna que desaparece en el reactivo de Melzer, elipsoides y generalmente más gruesas en el medio y anchamente redondeadas en el ápice, más raramente un poco atenuadas en el ápice, raramente algo subreniformes de perfil, con paredes moderadamente gruesas constituídas por un delgado endosporio y un episporio sin poro germinal y con "callus" poco notable o ausente; basidios tetrasporados, pocos bisporados, clavadas, 30-35 × 9,8-10,3 µ; quilocistidios haciendo heteromorfos los bordes, ventricosos por abajo, con una porción superior rostrada muy larga de alrededor de 4 µ de ancho y pocas veces reducida a un corto cuello de botella o muy raramente ausente, 48-69 × 7,5-11,7 µ; trama himenoforal regular constituída por hifas coloreadas incrustadas por pigmento, epicutis del píleo formado por cadenas hifales más bien anchas, incrustadas por pigmento, la mayoría aplicadas a la superficie del pileo (en material maduro), pero en algunos lugares semierguidas o erguidas en fascículos o sobresaliendo aisladas del nivel general de la cutícula, con las hifas constituídas por células estrictamente elongadas, hasta de 65 µ de long. y 6,8-20 µ de ancho, con los elementos terminales agudos o más frecuentemente redondeados en el extremo; hipodermio constituído por hifas más densas y entretejidas y más fuertemente pigmentadas; trama del píleo amarillenta; dermatocistidios como el tipo general de los quilocistidios, numerosos entre las partículas furfuráceas que se presentan en el ápice del estípite, 6-8,3 µ de ancho en la base, rostrum 2,7-3,5 µ de grueso, hasta 57 µ de alto, perfectamente hialinos; las partículas furfuráceas constituídas por elementos incrustados anchos, con los miembros terminales de las hifas a menudo erguidos y versiformes, a menudo clavados, por ejemplo 41 × 3,5-9,5 µ; todas las hifas con fíbulas.

Sobre troncos muertos, bajo *Nothofagus antarctica*, solitario, fructificando en febrero.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 17-II-1950, leg. R. Singer, M. 318, tipo, (LIL.).

Esta especie es notable por su epicutis comparativamente (en *Phaeomarasmius*) poco desarrollado.

Phaeomarasmius limulatellus Sing.

Píleo "Topaz" (Pl. 12, I-8), higrófano, cuando seco (Pl. 10, D-4), es decir crema ocre, transparentemente estriado sobre la mitad del radio cuando húmedo, así glabro, pero notable y minutamente floculoso ferrugíneo cuando seco, convexo, después aplanado, subumbonada o a veces con un pequeño ombligo en el medio del disco subumbonado, 8-12 mm de ancho.

Lamelas ocráceo parduscas, de moderadamente anchas, hasta bastante anchas, subpróximas, subdecurrentes; impronta no obtenida.

Estípite más pálido que el píleo, con fibrillas ferrugíneas hasta un ánulo apical muy fugaz y poco conspicuo, alrededor de 20 × 1,5 mm.

Contexto higrófano, inodoro.

Esporas 8,2-10,2 × 5,5-6,2 μ, lisas, pardo ferrugíneas, sin poro germinal o "callus", ovoideo-obovadas o elipsoides, sin depresión suprahilar (aunque algunas con una pequeña aplanación suprahilar), con pared doble (endo y episporio); basidios tetrasporados 28-33 × 6,5-9,5 μ; quilocistidios inconspicuos, casi basidiomorfos pero más elongados, estrechamente clavados o subcilíndricos, estrechamente fusoides (raramente así), haciendo heteromorfo el borde de las lamelas, 50-69 × 3-8,2 μ; cistidios sobre los lados de las lamelas ausentes; trama himenoforal regular, constituída por hifas con pigmento incrustante leve pero conspicuo; epicutis constituído por un tricodermio formado por cadenas hifales; hifas de paredes gruesas, 1,3-1,8 μ de espesor, fuertemente incrustadas con un pigmento intensamente ferrugíneo pero no cristalino, los elementos terminales de las cadenas 47 × 7 μ, con extremos redondeados, el resto de los elementos entre 5-11 μ de diámetro; todas las hifas con fíbulas.

Sobre troncos podridos de *Nothofagus pumilio* en los bosques densos y umbríos en las colinas, fructificando en febrero.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 22-II-1950, leg. R. Singer, M. 438, tipo, (LIL.).

Esta especie se distingue de *Ph. siparius* por las esporas levemente más grandes, el píleo más higrófano (la cubierta tricodermial está menos abundantemente desarrollada), las lamelas decurrentes y el habitat.

Phaeomarasmius erinaceellus (Peck) Sing.

Píleo "Yellow Ocher" (Pl. 11, L-7) todo punteado con gránulos ferrugíneo-brillantes, los gránulos a menudo tan grandes que pueden ser llamados escámulas, los más densos en el centro, seco, no visiblemente higrófano, nunca surcado, 21 mm de ancho.

Lamelas "Burnished Gold" (Pl. 12, L-7) con algo de "Jasmine" (Pl. 9, K-4), anchas, moderadamente apretadas, sinuado-subdecurrentes, anchamente adnadas; impronta entre "Cigarrette" (Pl. 14, K-11) y "Raw Sienna" (Pl. 13, L-10) cuando completamente fresca, después de la deshidratación "Mohawk" (Pl. 7, H-12).

Estípite "Buckthorn Brown" (Pl. 13, L-8), de fibriloso hasta indistintamente escamuloso, con ánulo poco notable u obsoleto, subglabro arriba, igual, 18 × 2,7 mm.

Contexto más pálido, inodoro.

Esporas 6,8-10 × 2,7-4,8 μ, más frecuentemente 7-8,5 × 4-4,3 μ, bastante pigmentadas (méleas), con un poro germinal notable aunque pequeño y estrecho pero nunca truncado sino que por el contrario a menudo acuminado hacia el ápice, muy variables en tamaño y forma, siempre reniformes cuando vistas de perfil, generalmente más o menos elipsoidales cuando vistas frontalmente, lisas, con pared evidentemente doble, moderadamente gruesas, con un estrangulamiento en el medio, a veces recordando mucho las esporas de *Boletus*; basidios 20-25 × 5,5-7 μ, hialinos hasta hialinos con esterigmas pardos, siempre tetrasporos o con unos pocos trisporos entremezclados, clavados o cilíndricos; cistidios sobre los lados de las lamelas ausentes; quilocistidios extremadamente notables y la mayoría de los mismos coloreados por un pigmento de membrana pardo, ocráceo pálido y hasta hialino parduseo, característicamente septado-catenulados, (10) 20-35 × 7-18 μ, en manojos, es decir conniventes en las bases, a veces con unos pocos basidios

entremezclados, la mayoría de los miembros terminales de vesiculosos hasta clavados, raramente subulados; trama himenoforal regular, formada por hifas levemente entretejidas, amarillentas, desde delgadas hasta anchas; epicutis del píleo formado por hifas de intenso color ferrugíneo (incrustaciones de pigmento de membrana y pigmento epicelular en bandas) con las hifas más anchas estranguladas en los tabiques, desde repentes hasta ascendentes y formando un estrato muy grueso, a intervalos piramidalmente conniventes para dar excrecencias fasciculadas, o más raramente al contrario flojas en el ápice de las excrecencias (que macroscópicamente forman los gránulos y escamas) y allí constituyendo una empalizada tricodermial; medidas de los miembros terminales de las cadenas de hifas epicuticulares: 6,5-20 µ de diámetro y mucho más largas que anchas; hipodermio de hifas más irregularmente entretejidas con incrustación pigmentada; reacción con amoníaco negativa, es decir sin formación de agujas en las preparaciones.

Sobre leño podrido en la selva montano subtropical y en la zona de neblina de la selva lluviosa.

Argentina, Prov. Tucumán, Río de los Sosas, 27-I-1951, leg. R. Singer, T. 1131, (LIL.).

Esta especie parece ser totalmente idéntica con la forma del norte como la descrita por Peck y Overholts y redescritas en las notas de Singer con material de Estados Unidos.

Familia **CREPIDOTACEAE** (Imai) Sing.

Género **TUBARIA** (W. G. Smith) Gillet

Clave para las especies argentinas

A. Esporas más grandes con pared levemente heterogénea *T. omphaliopsis*
A. Esporas 6,8-7,5 × 4,1-4,8 µ, con pared homogénea .... *T. pseudoripartites*

Subgénero *Tubaria*

Tubaria pseudoripartites Sing. spec. nov.

Pileo pallide alutaceo, fibrillis admodum subtilibus appressis sub lente visibilibus ferrugineis, levi, haud pellucide striato, paulum subhygrophano, applanato, umbilico haud profundo praedito, 30 mm lato.

Lamellis sordide ochraceis, adnato-decurrentibus, secedentibus, latiusculis prope stipitem, confertis vel subconfertis.

Stipite subconcolori pallido, glabro, levi, leniter curvulo-flexuoso, centrali, apicem versus, attenuato, 33 × 2 mm; mycelio basali albo; velo nullo viso.

Carne albida, odore specifico destituta.

Sporis 6,8-7,5 × 4,1-4,8 µ, obovatis, apice attenuatis sed rotundatis, endo- et episporio praesentibus sed aegre differentiatis, subtenuiter tunicatis, dilute ochraceo-brunneolis, applanatione depressioneque suprahilaribus destitutis, levibus; basidiis 23-24 × 6,8-7,2 µ, tetrasporis; cystidiis ad latera lamellarum nullis; cheilocystidiis (12)26-30(40)×6,7-8,3 µ forma magnitudineque variabilibus, plerumque clavatis, numquam capitatis, interdum ampullaceis, semper apice rotundatis, hyalinis; tramate hymenophorali regulari, ex hyphis hyalinis vel subhyalinis, parallelis consistente; epicute pilei ex hyphis elongatis (in strato extremo brunneolis ceterum hyalinis), fibrillis pilei ex hyphis et hypodermii et epicutis projicientibus, hyphis epicutis fortiter fuscatis et erectis- intertextis consistentibus, saepe elementis fibrillarum collabentibus irregularibus; hypodermio ex hyphis hyalinis consistente; hyphis omnibus fibuligeris.

Ad terram in Alnetis montanis.

Argentina, Prov. Salta, Corralitos, 24-III-1951, leg. R. Singer, T.1419, typus, (LIL.).

Esta especie es notable entre las del subgénero *Tubaria* por tener el aspecto y el hábito de *Ripartites* más bien que el de *Tubaria*.

Subgénero *Termophila* Sing.

Tubaria omphaliopsis Sing. spec. nov.

Pileo luteobrunneo, granulato e granulis subferrugineis supra fundamentum alutaceo, granulis fuscis "Raw Sienna" (Pl. 13, L-10), supra alutaceo ochraceis "Chamois" (Pl. 11, I-5), impressione generali prope luteis "Rattan" (Pl. 11, K-6) in juvenilibus, brunneo ochraceis "Burnished Gold" (Pl. 12,

L-7) in adultis, subtiliter innate granuloso, saepe glabrescente in adultis, haud viscido, haud distincte hygrophano, circulari vel rarius reniformi, profunde acuteque umbilicato, haud sulcato, 10-21 mm in diametro.

Lamellis flavidis (Pl. 11, G-3), dein alutaceis "Chamois" (Pl. 11, K-6), moderate latis, 1-2 mm, subdistantibus vel moderate confertiusculi arcuatis dein interdum acie strictis et descendentibus vel subhorizontalibus, semper distincte decurrentibus. Sporis in cumulo brunneolis.

Stipite alutaceo, inter "Sunlight" (Pl. 10, H-4) et "Chamois" (Pl. 11, I-5), obscuriore in vetustis, apice subgranuloso vel glabro, basin versus semper glabro sed tomento basali frequenter distincto, albo, aequali vel basin versus angustato, solido, evelato.

Carne alba in pileo, sordide hyalino in stipite; odore nullo; sapore miti.

Sporis clarissime aurantiello-melleis vel ferruginescenti-pallidis, 9,3-13,7 × 4,3-5,8 µ, levibus vel levissime asperulatis in circumferencia, subpunctulatis, membrana leviter heterogenea Crepidotorum *et* Melanophyllorum *modo e spinulis minutis immersis, intus guttulatis, membrana moderate tenui, attenuatis versus ambos apices, amygdaliformibus haud amyloideis; basidiis 32-36 ×8,7-10 µ, tetrasporis, perpaucis 1- vel 2- sporis inspersis; cheilocystidiis persparsis (cystidiolorum modo indistinctis), stipitato-clavatis vel irregulariter basidiomorphis, interdum excrescentiis nodosis instructis, 24-32 × 8-9 µ; cistidiis nullis; tramate eo* T. thermophilae *simili; hyphis fibuligeris; epicute pilei irregulari, granulis consistente e catenulis subirregularibus repentibus et erectis; catenulis consistentibus ex elementis hyphosis et subisodiametricis mixtis, castaneis e pigmento incrustante fortiter evoluto; hyphis fibulatis.*

In hortis sub arboribus plantatis (coniferis et frondosis) nec non in agris sub Saccharo, *gregatim, Januario usque ad Martium.*

Argentina, Prov. Tucumán: Ciudad, 7-I-1949, leg. R. Singer, T. 89, typus, (LIL.); ib., 20-III-1949, leg. id., T. 236, (LIL.); San Pablo, 29-III-1949, leg. id., T. 306, (LIL.); Anta Muerta, 19-XII-1949, leg. id., T. 789, (LIL.); Ciudad, 28-III-1951, leg. id., T. 1448, (LIL.).

Género **RIPARTITES** Karst.

La única especie de este género que se conoce de Argentina es

Ripartites amparae Sing.

Píleo griseo-fusco, no víscido, estriado, centro glabro, (con el margen escuarruloso-fibriloso), con fibrillas, 26 mm de ancho.

Lamelas avelláneo-cinéreas, subpróximas, más bien anchas, decurrentes.

Estípite subconcolor, albo fibriloso en el ápice, innatamente albo subfibriloso en la parte media, albo aracnoideo por el micelio abajo, hacia la base engrosado, 41 × 5 mm.

Contexto gris-fuscídulo-pálido-acuoso, albido o sordido en la columna central del estípite; olor nulo o como en *Cystoderma amianthinum*.

Esporas méleo-estramíneas, levemente espinuloso-verrucosas, algo elipsoideas, a veces subangulares cuando son observadas desde el ápice, no amiloides, 5-5,8 × 3,5-4,4 µ; basidios 25-34 × 6,5 µ, tetrasporados; cistidios nulos; hifas fibuladas, no amiloides.

En hojas y ramitas podridas y también sobre el humus en las selvas montano subtropicales.

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, 19-VI-1949, leg. R. Singer, T. 576, tipo, (LIL.).

Género **CREPIDOTUS** Kummer

Clave para las especies argentinas

A. Esporas con pared heterogénea aún cuando aparezcan muy débilmente punteadas (vistas desde arriba con lente de inmersión).
  B. Fíbulas presentes.
    C. Estípite bien desarrollado; esporas con punteado extremadamente débil; creciendo sobre estiércol de caballo .... *C. stercorarius*
    C. Estípite apenas desarrollado o ausente; esporas con punteado débil, o fuerte; nunca creciendo sobre estiércol.
      D. Esporas mayores de 5,3 µ
        E. Esporas globosas, puntuación bien visible.

F. Lamelas amarillas o anaranjadas cuando jóvenes *C. crocophyllus*

F. Lamelas nunca amarillas o anaranjadas.

G. Carpoforos de 8 a 66 mm de diámetro.

H. Lamelas anchas hasta muy anchas .... *C. nephrodes*

H. Lamelas angostas hasta casi anchas, próximas *C. applanatus*

G. Carpoforos de 0,7 a 9 mm de diámetro Véase *C. quitensis*

E. Esporas desde cortamente elipsoideas a subglobosas; puntuaciones extremadamente débiles o sinó las esporas hasta de 9,5 μ de longitud.

I. Píleo 1-5 mm de ancho; en tallo de palmeras en Misiones *C. palmarum*

I. Píleo más grande, nunca creciendo en tallo de palmas.

J. Píleo blanco .... *C.* aff. *reniformis*

J. Píleo bien pigmentado .... *C. brunswickianus*

D. Esporas hasta 5,5 μ de diámetro .... *C. quitensis*

B. Fíbulas ausentes.

K. Ornamentación de las esporas extremadamente débil; especie subtropical *C. sublevisporus*

K. Ornamentación de las esporas marcada.

L. Píleo y lamelas nunca amarillos .... *C. defibulatus*

L. Píleo y lamelas amarillos .... *C. citricolor*

A. Esporas absolutamente lisas.

R. Fíbulas presentes.

S. Creciendo sobre estiércol y las esporas menoras de 6,5 μ de longitud Véase *C. stercorarius*

S. Nunca creciendo sobre estiércol y las esporas mayores de 6,5 μ de longitud.

M. Quilocistidios predominantemente filamentosos y no más anchos de 4,5 μ; píleo de 3 a 5 mm de diámetro. Sobre especies de *Acanthosyris* y *Ulmus* .... *C. acanthosyrinus*

M. Quilocistidios predominantemente no filamentosos y más anchos de 4,5 μ; píleo aproximadamente de 8-11 mm de diámetro. Generalmente sobre especies de *Podocarpus*, posiblemente *Alnus* y *Schinus*.

N. Quilocistidios por lo general notablemente capitados; estipite comúnmente presente; píleo no seríceo sobre un fondo blanco hialino o sinó más bien uniformemente alutáceo-blanquecino o blanco cremeo; esporas 8,2-10,2 × 6-6,3 μ .... *C. parlatorei*

N. Quilocistidios versiformes; estipite generalmente ausente; píleo seríceo sobre fondo blanco hialino; esporas 7,2-9,8 × 4,8-6,2 μ *C. podocarpi*

R. Fíbulas ausentes.

O. Píleo al principio completamente blanco o blanquecino con un estrato delgado (un sexto o un quinto del espesor de la trama del píleo) gelatinoso fácilmente apreciable .... *C. variisporus*

O. Píleo pardo amarillento o amarillo méleo, con un estrato menos delgado (más de la mitad del diámetro de la trama del píleo) gelatinoso pero no siempre fácilmente apreciable .... *C. tigrensis*

Sección *Echinosporae* Pilát

Subsección *Porpophorini*

Crepidotus crocophyllus (Berk.) Sacc.

Píleo al principio blanco, con una cubierta fibrilosa castaño clara, "Burnt Umber" (Pl. 15, A-12), muy delicada en la porción posterior (en los primordios también alcanza la parte anterior), después hialino, higrófano, blanco cuando seco, con la cutícula propiamente dicha levemente sericea o subglabra, glabrescente con la edad, liso, más tarde haciéndose estriado en el margen, el cual en el estado primordial es levemente pruinoso, convexo, lingüiforme u ostreado, al principio con un umbo notable, después menos marcado en la porción posterior del píleo, en donde se presenta un tomento basal más o menos desarrollado, 30-65 mm de longitud × 40-57 mm de ancho.

Lamelas al principio amarillo-anaranjadas, "Forsythia" (Pl. 9, K-6) en la mitad externa, blanquecinas en la interna, posteriormente de un gríseo avelláneo pálido, anchas (7-9 mm de ancho), con inserción de sinuada a sublibre en el rudimento del estípite, después concurriendo hacia un punto desde excéntrico hasta sublateral, subconfertas, con borde entero.

Estípite rudimentario, inicialmente bien desarrollado, visible tan sólo desde abajo, con una superficie tomentosa, blanco.

Esporas 6,5 × 6 μ, globosas, con espinas cilíndricas cortas, delgadas e incluídas, castaño-méleas, sin depresión o aplanamiento suprahilar, muy similares a las de *C. nephrodes;* basidios aproximadamente 27 × 8,3 μ, tetrasporados; quilocistidios de irregularmente cilíndricos a más o menos clavados, 27-28,5 × 6,8-8,3 μ; hifas del tomento basal con numerosas fíbulas.

Sobre leño podrido de árboles latifolios en la selva subtropical, durante la estación lluviosa.

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, 17-IV-1949, leg. R. Singer, T. 449, (LIL.).

El estudio del tipo fué hecho por Singer, R., *Lilloa* **13**: 69-70. 1947.

Crepidotus nephrodes (Berk. et Curt.) Sacc.

Píleo cuando húmedo grisáceo, cervino "Caucasia" (Pl. 14, C-6), o desde castaño claro "Tiffin" (Pl. 14, K-10), a ocráceo-

brúneo, (Pl. 13, K-9), o crema (Pl. 10, C-2), amarillo ocre "Macaroon" (Pl. 12, H-7), castaño claro "Madura" (Pl. 14, I-8), o isabelino (Pl. 13, J-6), o cinamómeo grisáceo "Walnut" (Pl. 12, E-6) o simplemente sórdido, higrófano, cuando seco blanco o más raramente algo amarillento, "Maise" (Pl. 10, G-5), alcanzando amarillo claro, "Nankeen" (Pl. 10, F-3), o anaranjado "Saratoga" (Pl. 11, J-8), estriado por transparencia desde 1/10 a 3/4 de la distancia entre el margen y el punto dorsal de adhesión, más raramente no estriado, en los ejemplares viejos más oscuro en algunos lugares y alcanzando ocasionalmente un color ocre, "Chipmunk" (Pl. 13, L-9), y tierra Siena cruda, "Raw Sienna" (Pl. 13, L-10), muy levemente surcado en el margen cuando maduro y seco, más raramente todo liso, en la porción posterior con tomento lanuginoso blanco, generalmente también así en toda la porción elevada del píleo, con el margen subglabro o seríceo, más raramente algo fibriloso glabrescente, con el margen entero, a veces crenulado, más largo que ancho (linguiforme) en los ejemplares más pequeños, más ancho que largo (ostreado) en los especímenes más grandes, convexo, posteriormente aplanado, de 8 a 66 mm en el diámetro mayor.

Lamelas pálidas o ebúrneas, de "Old Ivory" (Pl. 12, C-3) a "Putty" (Pl. 11, B-2), luego pardas por las esporas, nunca amarillas o anaranjadas, siempre anchas o muy anchas (3-11 mm de ancho), más anchas en el tercio interno, de confertas a subdistantes, concurriendo a un punto lateral y adnadas al rudimento de estípite o sino repentinamente emarginadas, más raramente atenuadas, intercaladas con numerosas lamélulas, los bordes siempre enteros, los lados a menudo con bandas y estrías transversales; impronta parda "Olive Wood" (Pl. 15, E-10) o "Clove" (Pl. 15, C-12).

Estípite ausente o muy rudimentario, lateral, pequeño, blanco, tomentoso.

Contexto blanco, comparativamente delgado (raramente de más de 1 mm de espesor), inodoro, aunque a veces los ejemplares viejos tienen al secarse olor similar a *Russula parazurea* o como de madera podrida; gusto suave.

Esporas 6,2-8,2 (8,5) × 6,2-8 (8,3) µ, globosas, con espinas cilíndricas muy cortas por lo menos parcialmente incluídas y por ello las esporas notablemente punteadas cuando se las observa desde arriba, sin depresión o aplanamiento suprahilar; basidios tetrasporados con su porción más dilatada algo por encima de la mitad, 27-29 (34,5) × 8,2-9 (9,7) µ; quilocistidios 24,5-48 × 9-20 µ, con la pared levemente más delgada y más resistente en la porción superior que en la base, hialinos o castaño pálidos, lisos, vesiculosos o anchamente clavados y pedicelados, más raramente elongado-clavados, numerosos; hifas con fíbulas.

Sobre leño en putrefacción de árboles latifoliados (*Phoebe*, *Nothofagus*, etc.) en grupos grandes o pequeños pero no densamente gregarios; fructificando de Octubre a Abril.

Argentina, Prov. Tucumán: Río de los Sosas, XI-1946, leg. A. Digilio y M. Grassi, 7362, (LIL.); Sierra de San Javier, III-1949, leg. R. Singer T. 271, (LIL.); ib., IV-1949, leg. id., T. 354, (LIL.); ib., 17-IV-1949, leg. id., T. 451, (LIL.). Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, XII-1949, leg. id., T. 776 y T. 781, (LIL.).

Los ejemplares del sur difieren de los de Tucumán por tener con mayor constancia una delicada fibrilosidad castaña. Esta misma variabilidad de la capa superficial se encuentra también en los ejemplares norteamericanos.

Crepidotus applanatus (Pers. ex Fr.) Kummer

No es necesario volver a describir esta especie ya que fué publicada por Josserand en el *Bull. Soc. Mycol. Fr.* 53:221. 1937, y por Murril en la *North America Flora*. El material argentino [Prov. Tucumán, Quebrada de Lules, en los bosques montano-subtropicales, sobre un tronco indeterminado, 18-XII-1951, leg. R. Singer, T. 1655, (LIL.)], coincide bien con el material norteamericano y europeo con el cual se lo comparó.

Esta especie se diferencia de *C. nephrodes* por el píleo más glabro, por los quilocistidios más basidiomorfos, no anchamente capitados, y especialmente por las lamelas más estrechas que en modo general están más próximas.

Crepidotus aff. **reniformis** Velen.

Píleo blanco, blanco puro cuando seco, higrófano, liso, no estriado o surcado cuando seco ni cuando húmedo, sedoso, más

tomentoso hacia la porción posterior, más glabro hacia el margen frontal, reniforme, 8-19 mm de ancho.

Lamelas avelláneas, más bien próximas, 2-2,5 mm de ancho, concurrentes, emarginadas.

Estípite absolutamente ausente.

Contexto blanco inodoro.

Esporas 7,5-8,8 × 3,7-5,2 µ, elipsoidales oblongas, con o sin depresión suprahilar, moderada o fuertemente punteadas, pero de cualquier manera siempre así bajo inmersión; quilocistidios 25-40 × 5,5-9 µ, numerosos y muy versiformes, variando generalmente entre clavados y filamentosos; hifas del tomento basal formadas por elementos delgados y filamentosos, hialinos, de 2,5-3 µ de diámetro, con fíbulas.

Sobre hojas caídas en la selva montano subtropical, posiblemente de *Phoebe porphyria* o de *Piptadenia*, en verano.

Argentina, Prov. Tucumán, Anta Muerta, 2-I-1950, leg. R. Singer, T.807, (LIL).

Esta especie es muy afín a *C. reniformis* Velen. que según Pilát es *C. epibryus* (Fr.). Parece en verdad ser idéntica con la especie de Pilát en cuanto podemos juzgar por la descripción (*Atlas Champ.* 6:66. 1948), aunque tenemos la impresión que algunos de los ejemplares enumerados por Pilát son realmente *C. sphaerosporus*. Esta especie puede ser ahora ciertamente considerada como la caracterizada por Singer en *Lilloa* 13:73-79, 1947, ya que material auténtico de Patouillard ha sido hallado en el Farlow Herbarium.

La especie que ahora tratamos se diferencia de *C. sphaerosporus* por sus esporas más pequeñas y especialmente más estrechas. No hay material de *C. epibryus* (Fr.) auténtico guardado en Upsala y en consecuencia no hay seguridad sobre la especie friesiana.

Una especie inconspicua que según las propias palabras de Pilát no puede distinguirse macroscópicamente de las especies vecinas, no puede en modo certero asociarse a viejos nombres friesianos, dado que el único carácter notable de esta última, el habitat sobre musgos, no parece ser carácter suficiente o de significación en la especie descrita por Pilát y en la arriba descrita. Si nuestra forma resultara ser idéntica con el tipo de la especie de Velenosky, aceptaríamos el nombre de Velenosky. Dado que no estamos en condiciones, por ahora, de definir nuestra opinión, preferimos no identificar definitivamente estos

ejemplares con la especie centro europea, ni tampoco publicarla como nueva.

Crepidotus brunswickianus (Speg.) Sacc.

Píleo ferrugíneo fulvo en el centro, con margen amarillo a méleo amarillo, o todo amarillo claro, con o sin una leve estrigosidad en la parte posterior que es amarillo pálida, de forma circular, con la porción posterior a veces continuada en un estípite lateral poco notable de color amarillo pálido que no es visible desde arriba y está siempre recurvado y eventualmente desaparece, con superficie glabra en la porción frontal más grande, ni higrófano ni víscido, 7-30 mm de ancho.

Lamelas ferrugíneo pardas, levemente ventricosas, más bien anchas (1-1,5 mm de ancho en un píleo de 9 mm de diámetro, más anchas en los píleos más grandes), subpróximas, eventualmente subdistantes, redondeadas por atrás y eventualmente también atenuadas.

Estípite pobremente desarrollado.

Contexto pálido, inodoro.

Esporas 7,5-9,5(10,3) × 5-7 µ, elipsoides, algunas con o sin depresión suprahilar, con espinas insertadas cortamente cilíndricas un poco más intensamente coloreadas que las paredes en las que se insertan, siempre notablemente punteadas por causa de estas espinas, con fondo de color méleo, de contorno liso o más raramente notablemente irregular (en inmersión !); basidios 17,8-22,2 × 7-7,5 µ, clavados, relativamente pequeños, hialinos, tetrasporos; quilocistidios 31-55 × 4,8-7 µ, versiformes con una base ventricosa o ensanchada, o sinó más o menos filamentosos, cilíndricos, o afinándose hacia arriba, muchos con un leve capítulo (3,5-4,8 µ de diám) y el ápice, si no es subcapitado, de 2 µ de ancho, hialinos o levemente hialino pardos, lisos; hifas con fíbulas.

Sobre leño muerto de *Nothofagus*, *Maytenus*, *Eugenia* (?), *Juglans* (?) en los bosques subantárticos y en los montano subtropicales, en verano y en otoño, en pequeños grupos.

Argentina, Prov. Tucumán, entre Las Lenguas y el Río Cochuna a 1200 m de altura, 20-II-1951, leg. R. Singer, T. 1294, (LIL.). Chile, Voces Bay, V-1882, leg. C. Spegazzini, tipo, (LPS.).

Si la determinación del material tucumano no estuviera confirmada por comparación con el tipo, parecería improbable que esta especie tuviera un área de dispersión tan extensa como la indicada por los dos puntos de los que por ahora se los conoce. No obstante no debe olvidarse que otra especie de fácil determinación, *C. nephrodes*, se presenta de igual modo en las montañas de Tucumán y en Tierra del Fuego. *C. brunswickianus* tal como se presenta en el norte es algo más pequeño que el tipo lo cual no resulta extraño si se considera que se ha observado una tendencia general a la formación de carpoforos más grandes en las regiones subárticas que en el norte. Esta especie tiene una apariencia con algo de *Pleuroflammula* y sorprende por tener las esporas típicas de los *Crepidotus* tropicales.

Crepidotus palmarum Sing. spec. nov.

Pileo albo-alutaceo vel brunneoloalutaceo (Pl. 12, J-8), ad marginem prope substratum e mycelio tomentoso basali albo, zona centrali plerumque alba vel albida interposita, pellucide striato, hygrophano, statu sicco albo, 1-5 mm diametro.

Lamellis cinnamomeis "Cinnamon" (Pl. 12, E-7), latis vel latissimis (1-2 mm latis), moderate confertis vel subconfertis, concurrentibus rotundatisque in area laterali; sporis in cumulo brunneis (Pl. 13, K-10) vel "Martinique" (Pl. 13, K-11).

Stipite nullo in juvenilibus adultisque.

Carne alba, aquosa in humidis, haud gelatinosa, inodora, miti.

Sporis 6,8-7,5 × 4,5-6,2 µ, constanter 1,3-1,4 µ longioribus quam latis, subgloboso-guttiformibus vel breviter ellipsoideis, depressione leni suprahilari praeditis vel destitutis, fortiter ferrugineo-punctatis, melleis, leniter verruculoso-asperulatis, membrana immersione spinularum incompleta heterogenea instructis; basidiis 23-23,5 × 8,2-9 µ, tetrasporis; cheilocystidiis late vesiculosis ad apicem, pedicellatis, ad basin reincrassatis sed angustioribus ad basin quam ad apicem, raro basi incrassata destitutis, hyalinis, levibus, 23-40 × 11-16 µ; acie lamellarum heteromorpha; hyphis haud galetinascentibus, hyalinis, fibuligeris.

Ad folia delapsa et emortua palmae (Arecastrum romanzoffianum), *gregatim, raro solitario, saepe cum* Poria *quadam alba consociatus invenitur.*

Argentina, Terr. Misiones, Cataratas de Iguazú, 27-XI-1949, leg. R. Singer et A. Digilio, M. 135, typus, (LIL.).

Se diferencia de *C. sphaerosporus* por las esporas más pequeñas y más verruculosas y por el habitat, la forma de los quilocistidios, etc.

Crepidotus quitensis Pat.

Hay dos especies o variedades muy similares en la América del Sur, y ambas se presentan en la Argentina. Una tiene pelos o setas basales conspicuas, la otra no. La forma sin estrigosidad basal conspicua se presenta con esporas pequeñas o con esporas pequeñas y grandes a la vez, estas últimas evidentemente originadas de basidios bisporos.

Describiremos separadamente estas formas:

Forma **quitensis**: tetraspora. No estrigosa con esporas pequeñas).

Píleo gris sórdido pálido hasta blanquecino o sinó amarillento (Pl. 10, F-4), leve hasta fuertemente fibriloso, (cuanto más fibriloso más blanca la superficie), generalmente glabrescente, especialmente en la porción frontal del margen, nunca víscido, liso cuando fresco, ostreado, o en forma de corazón, sésil, 1-6 mm de ancho.

Lamelas argiláceo pálidas, eventualmente "Hazel" (Pl. 13, J-9), desde próximas a subdistantes, más bien estrechas hasta moderadamente anchas, redondeadas sublibres en la parte posterior.

Estípite presente en los especímenes jóvenes pero pronto desapareciendo, pequeño cuando presente.

Contexto blanco, frágil, inodoro.

Esporas 4,8-5,5 µ de diám. globosas, punteadas, espínulas muy cortas, parduscas o méleas; basidios 13-15,5 × 6-7,3 µ, tetrasporos; quilocistidios de longitud variable, más bien versiformes, generalmente filamentosos o filamentoso capitados, pocos vesiculosos, generalmente alrededor de 4 µ, de ancho; hifas nunca haciéndose gelatinosas, hialinas, con fíbulas.

Sobre la corteza de varios árboles frondosos, también sobre ramas caídas podridas en la selva marginal baja.

Argentina, Prov. Salta, Río Piedras, 25-III-1951, leg. R. Singer, T. 1432, (LIL.).

Forma **mixta**: bi-tetraspora. (No estrigosa con esporas pequeñas y grandes).

Píleo cuando viejo pálido grisáceo sórdido, levemente fibriloso hasta subglabro, reniforme, sésil, sin estrigosidad basal, 9-10 mm de ancho.

Lamelas argiláceas, posteriormente más parduscas, moderadamente anchas, (1,5 mm), concurrentes en un punto lateral.

Estípite no hay.

Contexto blanquecino.

Esporas de dos tipos: las normales más pequeñas 5,5 (6,8) μ de diámetro, globosas, como en la forma quitensis, las macrosporas más pálidas y evidentemente producidas por basidios bisporos, 7-7,5 μ de diámetro; basidios 20-26 × 5,5-8,2 μ, bisporos o tetrasporos; quilocistidios 9,5-39,5 × 4-12 μ, la mayoría filamentosos o filamentoso capitados, pocos vesiculosos (por ejemplo 20 × 10,8 μ) todos hialinos; las hifas con fíbulas.

Sobre la tierra desnuda.

Argentina, Terr. Misiones, Cataratas del Iguazú, 26-XI-1949, leg. R. Singer et A. Digilio, M. 105, (LIL.).

Forma **wakefieldiae.** (estrigosa).

Píleo blanquecino, pronto haciéndose pardusco o grisáceo pardusco finalmente fibriloso pero glabrescente, cerca del sustrato o en toda la porción posterior con pelos miceliales largos y así conspícuamente estrigoso, 1-5 mm de ancho.

Lamelas argiláceas, posteriormente más parduscas, más bien distantes, moderadamente anchas.

Estípite ausente, o desapareciendo muy pronto y más bien rudimentario.

Contexto blanco o blanquecino, frágil, inodoro.

Esporas 4,8-5,2 (6,2) μ de diámetro, subglobosas hasta globoso-gutiformes, con una aplanación suprahilar pequeña con espínulas notables encastradas y punteadas, bien coloreadas; basidios hasta de 7,5 μ de ancho, tetrasporos; pseudoparafisos o cistidiolos basidiomorfos, con apéndices muy irregulares, a

menudo ramificados o sin ellos, poco numerosos cerca del borde o sobre el borde de las lamelas; quilocistidios de longitud variable, 3,7-4,8 μ de ancho, cilíndricos o cilíndrico-capitados, lisos o con incrustación cristalina, hialinos; trama himenoforal hialina, bordes de las lamelas heteromorfos; hifas con fíbulas.

Sobre árboles frondosos, especialmente sobre la corteza de árboles muertos, en invierno.

Argentina, Prov. Tucumán, Valle de San Javier, 15-VIII-1946 leg. A. Digilio et M. Grassi, Nº 791, (LIL.).

Esta última forma es indudablemente idéntica a *C. wakefieldiae* Pilát, pero como no hay otro carácter que el micelio basal estrigoso, no puede ser propiamente distinguida de *C. quitensis* Pat. El *C. parvulus* de Murril sobre *Citrus* en Jamaica, también pertenece a *C. quitensis* Pat. El tipo fué estudiado por Singer en *Lilloa* 13:76 y 77. 1947.

Crepidotus stercorarius Sing. spec. nov.

Pileo albo, minute pubescente, convexulo, 2-5 mm lato.

Lamellis cinnamomeis "Harvest" (Pl. 12, H-9) "Martinique" (Pl. 13, K-11), angustissimis (usque ad 0,7 mm latis), perdistantibus, decurrentibus.

Stipite bene evoluto, albo minute pubescente, usque ad 1,5 × 0,5 mm, centrali vel excentrico.

Carne exigua, alba, inodora.

Sporis ochraceo-brunneolis, 7,5-8,5 × 6,2-7,5 μ, depressione leviter evoluta suprahilari instructis, rarius depressione destitutis, breviter ellipsoideis vel subglobosis, summopere leniter punctualis at circumferentia levi instructis; basidiis tetrasporis, plus minusve clavatis, 24-29 × 8,8-9,7 μ; cheilocystidiis versiformibus, plerumque subulatis vel filiformibus, 31-52 × 4-7 μ; tramate hymenophorali regulari; subhymenio subcellulari; hymenopodio irregulari usque ad subdivergente (?); epicute pilei cute hypharum elongatarum efformata, sed multis hyphis fasciculariter ascendentibus, vel singulatim suberectis et ex ea re pubescentiam efformantibus; hyphis omnibus fibuligeris.

Ad fimum equinum in apricis.

Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 21-II-1950, leg. R. Singer, (M. 400), typus, (LIL.).

Subsección *Aporpini* Sing.

Crepidotus sublevisporus Sing. spec. nov.

Pileo albo vel sordide ochraceo, subtiliter pubescente vel sericeo vel glabro, levi nec quidem transparenter striato, lateraliter affixo vel pendulo e puncto sublaterali superficiei, 8-10 mm in diametro, circumferentia breviter elliptica gaudente.

Lamellis albis, dein pallide avellaneo-griseis, demum argillaceo-brunneolis, sat latis (1,5 mm), moderate confertis, acie integris sed pallidioribus e cheilocystidiis, concurrentibus et rotundato-emarginatis ad aream applanatam dorsalem albam sed rudimento stipitis absente haud attingentibus.

Stipite exiguo, excentrico.

Carne alba, tenui, inodora.

Sporis brunneolis 5,8-7,3 × 4,8-5,8 µ, sublevibus, interdum subrugulosis, indistincte spinulis perforatis et subpunctulatis, spinulis punctulisque haud obscurius coloratis quam membrana reliqua, interdum indistincte duplice (ut in C. molli*); basidiis 17,5-25 × 5-7,3 µ, tetrasporis, perpaucis 2-3 sporis; cheilocystidiis 18-87 × 1,8-5,8 µ, valde versiformibus sed plerumque subulatis. i.e. base ventricosa et apice ampullaceo frequenter apice constricto interdumque furcatis, saepe nodulosis vel curvato-crispis, saepius absente et tunc cheilocystidiis plerumque filamentosis, hyalinis et ex eo acie lamellarum heteromorpha; hyphis defibulatis.*

Ad ligna vetusta putrescentia Urticacearum *et* Lauracearum, *December usque ad Aprilem, sat communis in zona silvae boliviano-tucumanensis.*

Argentina, Prov. Tucumán, 18-XII-1948, leg. R. Singer et A. Digilio, T. 25, typus, (LIL.). Etiam T. 357 et T. 406.

Crepidotus defibulatus Sing. spec. nov.

Pileo albido, glabro, striato, convexo, circulari 4-6 mm lato; tomento myceliali basali ad partem dorsalem pilei albo, consistente ex hyphis filamentosis, sine fibulis, tenui tunicatis, parietibus interdum leviter incrustatis, (3)-5-(8,7) µ crassis.

Lamellis albis, dein brunneolis, moderate latis, confertis vel subdistantibus.

Stipite excentrico, exiguo, albo, usque ad 2 × 0,5 mm.

Carne alba, inodora.

Sporis brunneolis, melleis sub microscopio, distincte punctatis ex spinulis immersis in episporio, 5,7-6,5 × 4,9-6 µ interdum subglobosis (e.gr. 5,8 × 5 µ), interdum globosis (e. gr. 5,8 × 5,8 µ); basidiis clavatis; cheilocystidiis variabilissimis, subglobosis vel filamentosis, ampullaceis vel ventricosis cum apiculo, hyalinis, 10-22 × 5-8 µ; tramate regulari, hyalino; hyphis haud fibuligeris.

Argentina, Prov. Buenos Aires, Santa Catalina, 7-VI-1949, leg. R. Singer, ad truncum *Ulmi*, S. 90, typus, (LIL.).

Crepidotus citricolor Sing. spec. nov.

Pileo citrino, glabro, albo-tomentoso circum punctum adhaesionis ad substratum, convexo, dein irregulariter applanato, 1,5-4 mm lato.

Lamellis concoloribus, confertis, subangustis, adnatis, dein lateraliter concurrentibus.

Stipite concolori, excentrico, obliquo, dein fugaci, minimo, 0,7 × 0,1 mm.

Carne flavida, exigua, inodora.

Sporis 5-6 × 4,8-5,8 µ, subglobosis, spinulis episporio immersis punctatis sed punctatione colore haud intensiore praeditis; basidiis clavatis, tetrasporis vel paucis bisporis, 20-21 ×6,2-6,8 µ; cheilocystidiis praesentibus, sat variabilibus inconspicuisque; hyphis tramatis pilei membrana crassiucula (usque ad 1 µ) instructis, hyalinis in KOH et NH_4OH, densis, filamentosis, haud gelatinosis, defibulatis.

Ad ramulos arboris indeterminatae delapsis in silva marginali subtropicali raro, gregatim.

Argentina, Prov. Tucumán, Quebrada de Lules, 18-XII-1951, leg. R. Singer, T.1656, typus (LIL.).

Crepidoto cinnabarino affinis species.

Sección *Laevisporae* Pilát

Subsección *Fibulatini* Sing.

Crepidotus acanthosyrinus Sing. spec. nov.

Pileo pallide avellaneo, margine albo in juventute, dein pallide brunneolo toto, hygrophano, subglabro vel subtomentoso

in maturis, subtomentoso toto in juventute, semper distincte tomentoso sub lente, levi, 3-5 mm lato, convexo, tomento basali consistente ex hyphis irregulariter dispositis, laxis, subtenuparietali vel moderate crassitunicatis, levibus, 1,8-4,5 µ in diametro, fibulatis.

Lamellis pallidis, dein brunneis, albofimbriatis ad aciem, subdistantibus, sublatis vel latis, adnatis vel adnexis, dein attenuatis versus rudimentum stipitis indistinctum laterale.

Stipite quando praesente albo, exiguo.

Carne alba, odore nullo; sapore miti.

Sporis brunneolis, 6,5-8,5 × 5-6,8 µ, plerumque 7 × 5 vel 7,3 × 5,8 µ, depressione suprahilari carente, breviter ellipsoideis vel ovoideis, haud subglobosis, membrana levissimis homogeneis ex endosporio et episporio consistente instructis, papilla apicali poroque destitutis, sed saepius callo apicali instructis; basidiis 24-26 × 7-7,5 µ, tetrasporis, clavatis; cheilocystidiis in acie heteromorpha hyalinis, rarius melleo-subhyalinis, frequenter filamentosis, rarius ad basim subincrassatis, ventricosis, raro apice subcapitatis, flexuosis vel constrictis, 40-54 × 2,8-4,5 µ; hyphis omnibus fibuligeris, haud distincte gelatinosis in pilei tramate.

Ad ramos emortuos et truncos putridos Acanthosyridis falcatae *et* Populi sp. *hieme.*

Argentina, Prov. Tucumán, Tapia, 3-VII-1949, leg. R. Singer, T. 591, typus, (LIL.); Prov. Buenos Aires, Castelar, 10-VI-1949, leg. id., S. 129, co-typus, (LIL.).

Crepidotus parlatorei Sing. spec. nov.

Pileo albido, ochraceo tincto vel cremeo tincto, reniformi, levi, vel substriatulo, 8-11 mm lato.

Lamellis albidis vel cremeis, dein brunnescentibus, sublatiusculis, mediocriter confertis vel subdistantibus; acie heteromorpha ex cheilocystidiis plerumque distincte capitatis, capitulo 4,8-8,3 µ diam., subtus saepissime ventricosis (ventricositate 6,5-7 µ, rarius minus in diametro) inter ventricositatem et capitulum plus minusve 2,8-3,5 µ in diametro, 35-57 µ longis, hyalinis.

Stipite brevissimo, curvato.

Carne alba, inodora.

Sporis brunneis, levissimis, haud mucronatis neque poro

germinativo instructis, ellipsoideis, 8,2-10,2 × 6-6,3 µ; hyphis omnibus fibulatis; strato gelatinascente in pileo absente.

Ad ligna putrida Podocarpi parlatorei *in silva montana pluviali.*

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra San Javier, 6-I-1950, leg. R. Singer, T. 825, typus, (LIL.).

Crepidotus podocarpi Sing. spec. nov.

Pileo albo, niveo sericeo supra basim aquosam, subreniformi, margine subciliato, 9-11 mm lato.

Lamellis pallide avellaneis, subconfertis vel subdistantibus, 2,5 mm latis in puncto laterali concurrentibus.

Stipite nullo.

Carne moderate tenui, aquose alba, haud gelatinosa et strato gelatinascente in KOH destituta, inodora.

Sporis 7,2-8,8 × 4,8-6,2 µ, plerumque plus minusve 7,5 × 4,8 µ, levissimis, poro germinativo destitutis, membrana crassiuscula, bene colorata instructis, applanatione suprahilari destitutis, ellipsoideis; basidiis 28 × 9 µ, tetrasporis; cheilocystidiis admodum versiformibus (cylindraceis apice ampullaceis vel mucronatis, aliis vesiculosis, etc. sed rarissime filiformibus), 40-48 × 6,8-12,5 µ; hyphis omnibus fibulatis.

Ad ligna Podocarpi parlatorei *in silva montana pluviali.*

Argentina, Sierra de San Javier, 6-I-1950, leg. R. Singer, T. 623, typus, (LIL.).

Subsección *Defibulatini*

Crepidotus variisporus Sing. spec. nov.

Pileo hyalino-albido, haud viscoso, hygrophano, albo vel albido in siccis, partim brunnescente in vetustis, levi in maturitate saepius brevissime striatello ad marginem, glabro, subconvexo, ostreato latiore distantia a substrato (longitudine), 15-27 mm lato.

Lamellis pallide argillaceis, dein magis brunneolis, acie pallida instructis, subconfertis vel confertis, subangustis 1-2,5

mm, linearibus, attenuato-subdecurrentibus ad rudimentum stipitis fugace laterale.

Stipite nullo.

Carne alba, linea aquoso-gelatinosa superne delimitata; odore nullo.

Sporis brunneolis, 6,8-10,5 × 4,8-6,3 µ, plerumque 7,5-9 × 6-6,2 µ, ellipsoideis, membrana levissima instructis, rarius apice subpapillatis; basidiis 23-29 × 5,5-7,2 µ, tetrasporis, perpaucis bisporis, cheilocystidia in acie heteromorpha hyalinis, 35-64 × 3,5-6 µ, saepius flexuosis, rarius semel vel tri-contrictis, longe filamentosis, raro indistincte subcapitatis, rarius superne bifilamentosis, raro base ventricosis, plerumque horizontaliter subfurcatis, raro base ventricosis, plerumque horizontaliter subdepressis ita ut ascendentis appareant; tramate hymenophorali intermixto-irregulari, sed strato hymenopodiali distincto marginato; hymenopodio ex hyphis parallelis aequalibus filamentosis consistente, tenui; epicute consistente e hyphis filamentosis partim formantibus cutem tenuissimam (repentibus subparallelis) partim formantibus trichodermium indistinctum fragmentarium (ascendentibus) a strato gelatinoso densitate hypharum modo distincta; hyphis omnibus defibulatis; in zona tenui (sexta diametri tramatis pilei) gelatinosa filamentis 1,5-6,8 µ diam. laxissimis immersis, hyphis zonae haud gelatinosa irregulariter dispositis et inaequalioribus, multis latioribus quam 3,5 µ.

Ad truncum putridum sub Cedrela, Phoebe, Celtide, Durantia, Pruno *in silva subxerophytica, vernalis.*

Argentina, Prov. Tucumán, Sierra San Javier, Anta Muerta 31-X-1949, leg. R. Singer, T. 741, typus, (LIL.).

Crepidotus tigrensis (Speg.) Sacc.

Píleo ocráceo parduzco o méleo ocráceo con fibrillas innatas de este color que eventualmente se disocian, especialmente cerca del margen donde a menudo aparece el contexto blanco entre las fibrillas dispuestas radialmente, por lo demás glabro y liso, a veces pálido en la porción posterior por causa de una leve pubescencia basal, que es a menudo algo elevada, ostreado-reniforme, sésil, horizontal 10-19 × 7-13 mm.

Lamelas pardas, subdistantes, anchas, ventricosas, redondeado-subagudas en el frente, atenuado-concurrentes atrás, con borde entero.

Estípite ausente.

Contexto blanco.

Esporas 7,2-10,3 (13,5) × 5-7,3 (8,5) µ, elipsoides, sin ápice mucronado, sin depresión suprahilar, con apéndice hilar excéntrico, absolutamente lisas, parduscas, con pared más bien gruesa (episporio con contorno oscuro, méleo, endosporio hialino con una línea ferrugínea en ciertas condiciones ópticas, el episporio a veces algo más delgado en el ápice pero generalmente ambos estratos continuos, raramente con un leve "callus", siempre sin poro germinal); basidios 27,5-35 × 7-9,7 µ, clavados, cilíndrico-subclavados o clavados con ápice atenuado, hialinos, tetrasporos; basidiolos estrechamente clavados, 17,5 µ de long.; quilocistidios (28) 45-70 × 6,8-11,7 (12,3) µ, clavados o clavados con una porción basal ventricosa y una estrangulación entre la porción basal y la apical, más raramente cilíndrico-flexuosos, hialinos, bordes de las lamelas heteromorfos; trama himenoforal regular, hialina, formada por hifas subparalelas, unas pocas corriendo en dirección distinta a la axilar, la mayoría filamentosas, delgadas (2- 4 µ), pocas hasta de 10 µ de grueso; trama del píleo en la mitad inferior o generalmente en el tercio inferior (en KOH sin aplicar presión alguna) formada por hifas radiales subparalelas, continuando las hifas de la trama himenoforal, derechas y filamentosas, nunca gelatinizadas; en la mitad superior o en los dos tercios superiores las hifas corriendo en todas direcciones y a menudo ramificadas y fuertemente engrosadas (hasta 4-12 µ), indudablemente gelatinizadas pero menos que en *C. mollis* porque la trama está entremezclada conteniendo tantos elementos anchos característicos de los estratos no gelatinizados como elementos estrechos espiralados u ondulados característicos de los estratos gelatinizados, estos últimos predominando en la parte superior de la trama inmediatamente por debajo del estrato cuticular; epicutis del píleo formada por hifas rígidas cilíndricas con una incrustación gruesa, notable, ferrugíneo parduzca, dispuesta en bandas irregulares por causa del pigmento, repentes aunque las más externas a menudo levemente ascendentes en fascículos grandes, no gelatinizadas, 5,5-12,3 µ de diámetro, macroscópicamente evidentes como una fibrilosidad coloreada; hipodermio delgado formado por hifas más delgadas poco o

nada incrustadas, hialinas hasta méleo-pálidas, no gelatinizadas; todas las hifas no amiloides, sin fíbulas.

Sobre la corteza y el leño podrido de árboles frondosos, por ejemplo, *Salix humboldtiana*.

Argentina, Prov. Buenos Aires, Tigre, leg. C. Spegazzini, tipo, (LPS.); Quilmes, 21-V-1951, leg. L. C. Lindquist, J. E. Wright y C. Iaconis, (B. 502), (LIL.).

El tipo parecía haberse perdido pero fué hallado por Lindquist y estudiado por Singer. Buen material coleccionado por Wright ha mostrado que la trama se gelatiniza pero que la gelatinización es menos notable que en *C. mollis* y muy fácil de no ser advertida en material de herbario. La estructura de la cutícula del píleo es más bien característica. Material "auténtico" coleccionado por Spegazzini es totalmente diferente del tipo.

Género **PLEUROTELLUS** Fayod

La única especie argentina conocida es *Pleurotellus chioneus*

Pleurotellus chioneus (Pers.) Konrad et Maublanc (sensu Pilát).

Píleo blanco con tomento algodonoso, hasta de 30 mm de diámetro, circular o reniforme, muy finamente estriado o liso.

Lamelas avelláneas, más bien estrechas, confertas, entremezcladas con lamélulas, decurrentes sobre el estípite, posteriormente atenuadas hacia un punto lateral; impronta cinamómea, "Cork" (Pl. 12, B-7) o algo más encarnada todavía.

Estípite pequeño, lateral, solamente visible desde abajo, desapareciendo muy pronto y entonces el píleo directamente adherido.

Contexto blanco, inodoro, gusto suave.

Esporas hialinas o casi hialinas, lisas, no angulares sino teretes cuando se las observa con el eje longitudinal paralelo al eje óptico del microscopio, con pared simple, homogénea, en amoníaco con contenido granuloso y falsas puntuaciones que desaparecen en el reactivo de Melzer, 6,5-8,7 × 4,3-5,2 μ, elipsoidales, no amiloides; basidios 23-30 × 7,2-8 μ, 1-, 2-, 3- ó 4-esporados, en su mayoría tetrasporados, claviformes; subhimenio formado por elementos subcelulares irregulares; trama entremezclada; no se observó ningún quilocistidio; estrato de cubierta del píleo formado por hifas paralelas o subparalelas sin fíbulas.

Sobre camas de cultivos comerciales de *Agaricus bisporus*.

Argentina, Prov. Buenos Aires, Villa Adelina, 22-VII-1949, leg. A. Martinez, (LIL.).

Es la primera vez que se indica esta especie para el Continente Americano.

Familia **RHODOPHYLLACEAE** Sing.

Género **CLITOPILUS** Kummer

Clave para las especies argentinas

A. Estípite presente, constante y persistente.
  B. Sobre estiércol de caballo en sótanos de cultivos de hongos. Véase *C. passeckerianus*
  B. Nunca sobre estiércol, solamente en lugares abiertos.
    C. Píleo gris .... *C. giovanellae*
    C. Píleo blanco .... *C. pusillimus*
A. Estípite ausente, o pseudo estípite o desapareciendo con la edad o inconstante.
  D. Sobre estiércol de caballo en los sótanos de cultivo de hongos *C. passeckerianus*
  D. Nunca sobre estiércol de caballo y nunca en sótanos de cultivos de hongos.
    E. Píleo rugoso venoso; especie subtropical .... *C. venososulcatus*
    E. Píleo nunca rugoso-venoso, a veces solamente surcado en una zona estrechamente marginal.
      F. Hifas de la cutícula del píleo con un pigmento de incrustación fulígineo o fusco .... *C. incrustatus*
      F. Hifas de la cutícula del píleo con incrustación hialina o sin incrustación.
        G. Lamelas próximas y estrechas; píleo siempre lateralmente adherido, de 15 a 40 mm de ancho .... *C. pinsitus*
        G. Lamelas de subpróximas a distantes; píleo no siempre lateralmente adherido, hasta de 20 mm de ancho.
          H. En preparaciones ácidas se hace visible un pigmento rosado notable sobre las hifas de la trama himenoforal ..... *C. rhodotrama*
          H. En preparaciones ácidas no se presenta ningún pigmento en el carpoforo ni en el micelio.
            I. Con incrustaciones cristalinas conspicuas sobre las hifas de la superficie estéril .... *C. argentinus*
            I. Sin incrustaciones cristalinas conspicuas sobre las hifas *C. septicoides*

Sección *Scyphoides* Sing.

Clitopilus giovanellae (Bres.) Sing.

Píleo gris "Polo Tan" (Pl. 13, C-6), sedoso y levemente brillante con una zona marginal levemente subrugulosa sulcada o casi lisa, convexo, con centro profundamente umbilicado, de 7 a 11 mm de ancho.

Lamelas gris pálido (Pl. 11, F-5) hasta (Pl. 11, G-5) y levemente más pálidas, más o menos fácilmente separables del contexto del píleo, arcuadas, delgadas, próximas o subpróximas, estrechas (1 mm de ancho), profundamente decurrentes.

Estípite concolor con el píleo o grisáceo blanco, finamente fibriloso o subseríceo, igual o subigual o afinándose hacia abajo, derecho, erguido, central o levemente excéntrico, 5,5- 11 × 1-1,5 mm.

Contexto blanquecino o blanco, blando tierno, muy quebradizo cuando seco; olor desde débil a fuerte, farináceo; gusto suave pero farináceo.

Esporas 6-9,5 × 3,5-4,8 µ, no irregulares pero con ocho esquinas notables angulares cuando se las observa en sección óptica con el eje longitudinal apuntando hacia el objetivo, y con ocho facetas, a menudo no muy marcadas, pero siempre algunas esporas maduras mostrando el contorno no terete, con depresión suprahilar, hialinas, fusoides hasta casi elipsoides, no amiloides; basidios 16-25 × 6,8-8,3 µ, tetrasporos; cistidios ninguno; trama himenoforal de los ejemplares adultos algo entremezclada; hifas del epicutis del píleo 2-6 µ de diámetro; todas las hifas sin fíbulas.

Sobre el suelo generalmente entre gramíneas, solitario o en pequeños grupos, en primavera.

Argentina, Prov. Tucumán, Jardín del Instituto M. Lillo, 10-XI-1950, leg. R. Singer, T. 1090, (LIL.). También material del Estado de Florida en EE. UU. y de Europa.

Clitopilus pusillimus (Speg.) Sing.

No se ha estudiado material fresco pero se han descrito y revisado dos ejemplares de C. Spegazzini quien dió la descripción en *An. Mus. Nac. Bs. As.* 6:107. 1899; notas sobre los datos microscópicos fueron agregados por R. Singer en *Lilloa* 23:226. 1950.

Sección *Pleurotelloides* Sing.

Clitopilus passeckerianus (Pilát) Sing.

Una descripción de este hongo fué publicada por Singer en *Ann. Myc.* 40:61, 1942. Esta especie fué también hallada en Argentina en la Prov. de Buenos Aires, Villa Adelina, 15-VIII-1949, por A. Martínez, (LIL.).

Clitopilus venososulcatus Sing. (?)

Píleo blanco, radialmente surcado, débilmente farinoso glabrescente, nunca víscido, resupinadamente adherido sin pseudoestípite, reniforme, de 6 mm de ancho.

Lamelas blancas o pálidas, haciéndose rosadas por las esporas, delgadas (0,7 mm de ancho) subdistantes, concurrentes hacia el seno del píleo.

Estípite ninguno.

Contexto blanco, delgado, quebradizo cuando seco, inodoro.

Esporas 7,3 × 4,3 µ, hialinas hasta pálido estramíneo-méleas, angulares pero sin costillas cuando vistas desde arriba, no amiloides; basidios anchos, vesiculosos y comparativamente voluminosos; cistidios ninguno, pero pseudoparafisos en el borde como quilocistidios, versiformes, ventricosos por debajo, ampuláceos o capitados, raramente ramificados, hialinos, numerosos, a veces estrangulados 26-73 × 4,3-7,3 µ, hifas sin fíbulas.

Sobre ramitas en parques cultivados.

Argentina, Prov. de Tucumán, Parque Avellaneda, 1-III-1949, R. Singer, (T. 179), LIL.

Esta forma que parece coincidir con la especie se diferencia por ser más pequeña, por tener lamelas más estrechas, más bien subdistantes que próximas con conspicuos pseudoparafisos en sus bordes. No estamos plenamente convencidos de que sea idéntica con el espécimen tipo de Florida, EE. UU.

Clitopilus incrustatus Sing.

Píleo gris "Cuban Sand" (Pl. 13, A-3), (Pl. 13, C-5), "Seaside" (Pl. 13, B-4), "Limestone" (Pl. 15, A-4), margen a menudo de color más claro, tomentoso blanco cerca del punto de adhesión, seríceo, liso, o sulculado. convexo, eventualmente aplanado, reniforme, más raramente elíptico o circular, 4-11 mm de ancho.

Lamelas blanquecinas, después "Sombrero" (Pl. 11, D-4), próximas, subpróximas o moderadamente próximas, moderadamente anchas o más bien estrechas (0,5-1,5 mm de ancho), al principio adnadas hasta subdecurrentes sobre el estípite rudimentario, posteriormente concurrentes hasta un punto excéntrico o sublateral, chatas por abajo.

Estípite concolor con el píleo o "Malacca" (Pl. 12, C-4), al principio por lo general comparativamente bien desarrollado, pero siempre retardado en el crecimiento y no pasando de rudimentario, adpreso, curvado horizontal, muy corto o prácticamente nulo, glabro hasta algo seríceo, 1-1,5 × 0,2-0,7 mm.

Contexto blanquecino, inodoro, suave.

Esporas 5-6,8 (7,2) × 3-3,5 (4) μ, redondeado angulares cuando vistas desde un extremo, con 6-, 7-, 8-facetas, subfusoideo-elipsoides, no irregulares, hialinas; basidios 20-22 × 6,8-7 μ, tetrasporos; cistidios ninguno; trama himenoforal hialina; hifas epicuticulares repentes, sin fíbulas, con un pigmento membrana pardo notable en las paredes.

Sobre varios sustratos, sobre ramitas, hojas, vivas y muertas, troncos podridos, aun sobre las piedras y directamente sobre la tierra, sobre culmos de bambú, corteza de árboles vivientes, especialmente de *Solanum sp.*, etc.

Argentina, Prov. Tucumán, Parque Aconquija, 26-XII-1948, leg. A. Digilio, M. Grassi et R. Singer, T. 60, (LIL); 29-X-1949, leg. R. Singer, T. 737, (LIL.); Yerba Buena, 4-XI-1950, leg. R. Singer, T. 1005, (LIL.); también material de Florida, EE.UU.

Clitopilus pinsitus (Fr.) Josserand

Esta especie fué hallada en la Argentina, Tucumán, Cementerio del Norte, 9-I-1949, leg. R. Singer, T. 97, (LIL.); los ejemplares coinciden con la descripción publicada por Josserand, *Bull. Soc. Myc. Fr.* 53:210, 1937.

Clitopilus rhodotrama Sing. spec. nov.

Pileo albo vel albido, subtiliter alutaceo tincto in siccis, usque ad 10 mm lato, tenuissimo, resupinato, substrato affixo zona centrali, excentrico vel laterali, margine libero.

Lamellis saturate aurantiacis in exsiccatis (Pl. 11, A-11) vel (Pl. 5, B-12), subconfertis, angustis vel moderate latis concurrentibus vel convergentibus ad punctum marginalem vel excentricum attenuatisque prope illum, haud intervenosis.

Stipite nullo, tomento basali albo, subarachnoideo.

Carne alba, odore saporeque ignotis.

Sporis hyalinis dein brunneolis, levibus sed 6-10 angulatis vel stellatis si ex apice visae sunt, minoribus; basidiis nullis visis; cheilocystidiis nullis visis; hyphis tramatis hymenophoralis in medio alcalino hyalinis, sed in medio acido pigmento roseo dissoluto intracellulari tinctis, nonnullis contortis, omnibus defibulatis; hyphis sine fibulis.

Ad ramulos arborum frondosarum.

Argentina, Prov. Jujuy, Termas de Reyes, 5-I-1947, leg. O. Garolera, comm. A. Digilio, det. R. Singer, 7681, typus, (LIL.), (FH.).

Esta especie es muy característica por el pigmento rosado disuelto en la trama del himenoforo que aparece en medio ácido. Por lo demás es muy afín a C. *venososulcatus*.

Clitopilus argentinus Sing.

(= *Pleurotus pusillimus* Speg.)

Píleo blanco o gris blanquecino, a veces gris pálido, subtomentoso, liso o levemente surcado, convexo o aplanado, orbicular a reniforme, espatulado con la porción posterior generalmente ascendente, sésil o con un pequeño tubérculo adnado, 2-8 mm de ancho.

Lamelas blancas, eventualmente de color cinamómeo-grisáceo, de moderadamente anchas a más bien anchas, se cuentan de 6 a 10 completas, en relación al tamaño del carpoforo

de moderadamente confertas a distantes, subventricosas, atenuadas hacia la base lateral o algo sinuadas.

Estípite ausente.

Contexto blanco o blanco grisáceo, delgado, inodoro, de gusto suave.

Esporas de hialinas a estramíneas, con costillas longitudinales bien marcadas, las costillas de 6 a 9, más comúnmente 7 u 8 y por ello la espora en vista polar presentando un perímetro de poligonal a estrellado (ya que la superficie entre dos costillas puede ser plana o cóncava), 5,5-7,5 × 3,5-5,2 μ, no amiloideas, tampoco verrucosas; basidios 16-23 × 6,2-7 μ, tetrasporados, unos pocos basidios siempre deformados y entonces 1-, 2-, 3- esporados; cistidios ausentes; hifas de la superficie del píleo 3,5-4 μ de ancho, sin fíbulas, con notables incrustaciones hialinas más o menos hemisféricas que apenas se disuelven en hidrato de amonio pero que lo hacen muy rápidamente en ácido sulfúrico, de tal manera que muy pronto la hifa queda lisa.

Sobre leño muerto, musgos y hepáticas, fructificando de Enero a Marzo.

Argentina, Prov. Buenos Aires, La Plata, III-1888, leg. C. Spegazzini, sobre musgos y hepáticas, tipo, (LPS.); Prov. Tucumán, Cerro Muñoz, I-1950, leg. R. Singer, T. 861, sobre leño podrido de *Polylepis australis*, (LIL.); Cerro Grande del Taficillo, I-1950, leg. id., T. 822, sobre leño podrido de *Podocarpus parlatorei*, (LIL.).

Clitopilus septicoides (Henn.) Sing.

Véase la descripción de Singer, *Farlowia* 2:558. 1946 bajo *Clitopilus pleurotelloides*.

Se ha coleccionado el siguiente material:

Argentina, Prov. Tucumán, Anta Muerta, 1100 m alt sobre la tierra, 8-XI-1949, leg. R. Singer, T. 752, (LIL.); Tafí del Valle, Quebradita, sobre ramitas, ramas, inflorescencias, hojas de *Urticaceae*, *Labiatae*, sobre *Plantago sp.*, etc., 2200 m alt., 15-I-1950, leg. R. Singer, T. 877, (LIL.); Prov. Buenos Aires, Castelar, sobre tronco de *Populus alba*, leg. R. Singer, S. 147, (LIL.); Terr. Misiones, Cataratas de Iguazú, sobre leño podrido, 22-XI-1949, leg. R. Singer y A. Digilio, M. 54, (LIL.); ib., sobre la tierra desnuda, cerca de la selva, leg. id., M. 51, (LIL.); Prov. Jujuy, Jujuy, T. 1906, leg. C. Spegazzini, tipo de *Pleurotus pusillus* Speg., (LPS.).

Género **RHODOCYBE** R. Maire

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS

A. Pseudocistidios ninguno.
  B. Lamelas libres, redondeado-anexas; píleo fusco claro e higrófano, u ocráceo y no higrófano.
    C. Píleo fusco claro o higrófano; lamelas próximas y libres *R. mycenoides*
    C. Píleo ocráceo, no higrófano; lamelas distantes, redondeado anexas *R. marasmioides*
  B. Lamelas adnadas, adnado decurrentes o decurrentes por lo menos en la mayoría de los carpoforos de una población; píleo fusco e higrófano o gris y casi no higrófano.
    D. Píleo fusco "Madrid" (Pl. 15, C-10) e higrófano, hábito collybioide-omphalioide; margen del píleo corta y transparentemente estriado *R. collybioides*
    D. Píleo gris (Pl. 5, A-8) y poco o nada higrófano, hábito clitocyboide; margen del píleo no estriado .... *R. himantiigena*
A. Pseudocistidios presentes.
  E. Pseudocistidios amarillo dorado hasta fulvos, incrustados o no incrustados.
    F. Pseudocistidios incrustados; píleo pardo ferrugíneo "Alamo" (Pl. 14, A-12) .... *R. naucoria*
    F. Pseudocistidios no incrustados; píleo umbrino .... *R. aff. caelata*
  E. Pseudocistidios liláceos en preparaciones con amoníaco .... *R. ianthinocystis*

Sección *Nitellinae* (Sing.) Sing.

Rhodocybe mycenoides Sing. spec. nov.

Pileo pallide fusco "Yellow Beige" (Pl. 13, H-7), "Bamboo" (Pl. 13, I-7), hygrophano, stramineo-pallido in siccis, glabro, longe pellucide striato, late conico, 15 mm lato, 6 mm alto.

Lamellis isabellinis "Sombrero" (Pl. 11, D-4), angustis, liberis.

Stipite umbrino (Pl. 14, G-7), glabro, basin versus subattenuato, 25 × 1,2 mm; mycelio basali albo.

Carne subconcolori-pallidiore, inodora.

Sporis 5-5,5 × 3,5-4,2 μ hyalinis vel rubido stramineis, verrucoso-asperulatis, visis de polo stellatis; basidiis 27,5 × 6,5 μ, tetrasporis; cystidiis nullis; tramate hymenophorali regulari, brunneolo, ex hyphis parallelis cylindrico-filamentosis composito; epicute pilei ex hyphis cutem efformantibus brunneolis consistente; hyphis omnibus defibulatis.

Ad acus Podocarpi parlatorei *in silvis montanis.*

Argentina, Prov. Tucumán, Cerro Alto de Taficillo, 4-III-1951, leg. R. Singer, T. 1396, typus, (LIL).

Esta especie se caracteriza por sus lamelas libres y los colores fuscos caracteres que la hacen algo intermedia entre las dos secciones acistidiadas.

Rhodocybe marasmioides Sing. spec. nov.

Pileo ochraceo, haud hygrophano, marginem versus tantum hygrophano, levi, glabro, haud viscido, convexo, cc 35 mm lato.

Lamellis albis, latis, distantibus, rotundato-adnexis.

Stipite pallidiore vel subconcolori, solido.

Carne alba, inodora, sed in exsiccatis interdum odore seminum Juglandis *gaudente (*Rhodocybis nuciolentis *modo).*

Sporis 4,8-5,5 × 2,7 μ, cylindraceis, multis levibus, aliis subasperulatis, rotundato-angulosis visis de polo, membrana tenui vel moderate tenui instructis, frequenter guttulis impletis, haud amyloideis; basidiis clavatis tetrasporis; cystidiis nullis; ad aciem lamellarum cellulis filamentosis terminalibus projicientibus, sparsis, interdum subcystidioideis et apicem versus incrassatis vel furcatis; subhymenio bene evoluto, angusto, elementis brevissimis, parvis composito; tramate hymenophorali admodum regulari, homogeneo, hyphis omnibus parallelis vel subparallelis, tenuiusculis, numquam tumidis, hyalinis (KOH, NH_4OH); epicute pilei ex hyphis subintertextis, jacentibus filamentosis consistente (cutis!); hypodermio ex hyphis fortiter intertextis consistente; cuticula stipitis elementis cystidioideis destituto, strato externo haud differentiato, ex hyphis parallelis consistente; hyphis omnibus haud amyloideis, defibulatis.

Ad humum in silva subxerophytica.

Argentina, Prov. Tucumán, prope Tapia, 12-II-1951, leg. R. Singer, T. 1192, typus, (LIL.).

Esta especie se caracteriza por sus esporas pequeñas, estrechas y por las lamelas estrechas, redondeadas y distantes.

Sección *Decurrentes* Konrad et Maublanc

Rhodocybe collybioides Sing. spec. nov.

Pileo hygrophano, atrobrunneo, "Madrid" (Pl. 15, C-10) in statu humido, "Manila" (Pl. 12, C-5) in statu sicco, pallescente, breviter transparenter striatulo in humidis, levi in siccis, glabro, campanulato-convexo, dein disco umbilicato, 15 mm lato.

Lamellis sordide isabellinis, "Manila" (Pl. 12, C-5), angustissimis (1 mm latis), ascendentibus, adnatis, confertissimis.

Stipite pileo concolori, canaliculato, obscuriore ad basin quam ad apicem in majoritate speciminum, glabro, mycelio basali albo.

Carne sordide alba, tenui, fragili; odore Apii.

Sporis hyalinis vel subhyalinis, breviter ellipsoideis vel ellipsoideis, subtiliter asperulatis, angulatis si linea axialis verticalis est, haud amyloideis, 5-5,8 × 2,8-3,6 μ; basidiis magnis, tetrasporis; cystidiis nullis; cheilocystidiis nullis; tramate hymenophorali haud amyloideo; cuticula pilei consistente ex hyphis formantibus cutem, repentibus, parallelis, brunneis, defibulatis, ad septa constrictis, epicute haud differentiata.

Ad detritum humumque in silva marginali secus flumina, autumno.

Argentina, Prov. Tucumán: Río Lules, 2-IV-1949, leg. R. Singer, T. 366, typus, (LIL.); Río Cochuna, 20-II-1951, leg. R. Singer, T. 1318, (LIL.).

Esta especie sin lugar a dudas se relaciona con *R. himantiigena* pero es más pequeña y delgada (más collybioide).

Rhodocybe himantiigena (Speg.) Sing.

Véase la descripción en *Lilloa* 23:227. 1950.

Sección *Genuinae* Sing.

Rhodocybe naucoria Sing. spec. nov.

Pileo ferrugineo "Alamo" (Pl. 14, A-12), haud viscido, glabro, levi, convexo, 6-7 mm lato.

Lamellis dilute ochraceis, distantibus, latis, ventricosis, sinuatis vel adnatis.

Stipite pileo concolori, glabro vel subpruinato, basin versus attenuato, 18 × 1,5 mm (apex), 0,8-1 mm (basis).

Carne pallida, subinodora.

Sporis 6,5-7 × 4-4,2 μ, stramineis, asperulatis, de polo visis angularibus; basidiis clavatis, hyalinis; cystidiis ut in specie sequente sed incrustatione aureo-mellea ornatis; tramate hymenophorali regulari, hyphis oleiferis cystidiorum modo incrustatis interspersis; hyphis omnibus defibulatis.

Ad terram in silva xerophytica typi "Chaco", solitario, autumno.

Argentina, Prov. Tucumán, Tapia, 15-IV-1951, leg. R. Singer, T. 1485, typus, (LIL.).

Esta especie difiere de la forma argentina de *R. caelata* por tener diferente color en el píleo, estípite y lamelas y por los pseudocistidios con incrustaciones doradas. Es una de las pocas especies de la zona xerófita del Chaco.

Rhodocybe aff. **caelata** (Fr.) Maire

Píleo fusco gris (Pl. 14, G-7) cuando húmedo, con margen fusco blanquecino, higrófano, todo blanco a blanquecino cuando seco, glabro, liso, nunca transparentemente estriado, convexo y bien pronto con un centro deprimido, alrededor de 13 mm de ancho.

Lamelas blanquecinas, levemente rosado sórdidas con la edad, más bien anchas, ventricosas, redondeado adnadas.

Estípite blanquecino, glabro, con ápice subpruinoso poco notable, nunca furfuráceo, afinándose hacia abajo, 15 × 1 mm (base 2,5 mm).

Contexto blanco inodoro.

Esporas 5,5-7 × 4-4,8 μ, asperuladas, algunas lisas presentes, hialino-estramíneas, angulares en vista axilar, no-amiloides; basidios 24,5-25 × 6,7-7 μ, tetrasporos; pseudocistidios 27-36 × 5,2-7,5 μ, o más largos, enraizados profundamente, de pared lisa y delgada, llenos por numerosas gútulas méleas que viran al castaño intenso en el reactivo de Melzer, ampuláceos en la mayoría de los casos, más raramente filamentosos o mucronados, más bien versiformes, muy numerosos sobre el borde, bastante numerosos sobre los lados de las lamelas; subhimenio

formado por elementos anchamente engrosados, irregulares, ramificados, bien individualizados; trama himenoforal regular, formada por hifas desde paralelas a subparalelas y por elementos conductivos (con el mismo contenido como el observado en los pseudocistidios pero, como estos no incrustados); epicutis del píleo formado por un estrato denso de hifas entretejidas repentes o curvadas, generalmente con disposición radial, diámetro variable e incrustación hialina; todas las hifas no amiloides, sin fíbulas.

Sobre la tierra seca del parque chaqueño, debajo de *Celtis, Prosopis, Anacardiaceae*, aislado, solitario.

Argentina, Prov. Tucumán, Tapia, 15-IV-1951, leg. R. Singer, T. 1486, (LIL.).

Evidentemente se trata de una adaptación de la especie norteamericana y europea a las condiciones xerofíticas excesivas de la vegetación del Chaco. Cuando se haya coleccionado más material se podrá determinar la latitud de variación y quizá pueda ser distinguida como raza especial.

Rhodocybe ianthinocystis Sing. spec. nov.

Pileo amethysteo (Pl. 44, E-4) partim fusco-obscurato, subhygrophano, per tres quartas radii pellucide striato, ceterum levi, glabro, haud viscido, convexo, centro subdepresso, cc 8 mm lato.

Lamellis amethysteis subdistantibus, rotundato-adnexis vel adnato-subdecurrentibus, angustius adnexis ubi substratum approximant (in parte concava curvae stipitis), mediocriter latis.

Stipite fusco, haud viscido, glabro, aequali, curvato, cc 6 × 1 mm.

Carne subconcolori, inodora.

Sporis 4-4,3 × 2-2,3 μ, angularibus de polo visis, spinuloso-asperulatis, interdum fere stellatis cum ornamentatio (homogenea) pro ratione conspicua sit, inamyloideis, hyalinis; basidiis 16,5-19,2 × 5,5-6,2 μ, hyalinis, clavatis, tetrasporis; pseudocystidiis admodum conspicuis 30-35 × 6-11 μ, intus lilaceis in solutionibus ammoniacalibus, pallidissime amethysteis in solutionibus acidis, flavis in solutionibus iodurícis, subtiliter granulosis vel filamentoso-granulosis, interdum intus cellulares videntur, basi rotundato truncatis, interdum pedicellatis, appendiculo vel mucrone simplici vel duplici ad apicem ornatis vel

ampullaceis, interdum in parte superiore attenuata subcapitatis, ad aciem lateraque lamellarum numerosissimis; epicute pilei ex hyphis brunneolis, filamentosis, cutem formantibus, parallelis vel subparallelis, levibus consistente; tramate hymenophorali regulari, brunneolo-hyalino; hyphis omnibus inamyloideis, fibulis destitutis.

In zona intermedia inter silvas subtropicales et montano-subtropicales ad lignum putridum in fossa semel, aestate.

Argentina, Prov. Tucumán, Río Cochuna, 1050 m alt, 20-II 1951, leg. R. Singer, T. 1286, typus, (LIL.).

Se trata de una especie muy notable y hermosa aunque es una de las más pequeñas del género. El color lila propio de las lamelas y del interior de los pseudocistidios la distingue inmediatamente.

Género **RHODOPHYLLUS** Quél.

Este género no ha sido bien estudiado en Argentina. De las pocas que se presentan sólo son determinables unas pocas especies. Algunas han sido lo suficientemente estudiadas como para transferirlas de otros géneros en los cuales originalmente fueron descritas por Spegazzini (tales *Claudopus argentinus* Speg., *Naucoria pampicola* Speg., *Collybia subgoniospora* Speg., *Pleurotus lazulinus* Speg.) a *Rhodophyllus* pero pocas pueden ser individualizadas y redescritas. Por nuestra parte nos limitamos a dar la descripción de un pequeño número de especies que, observadas por nosotros, pudieron ser determinadas.

Subgénero *Eccilia* (Fr.) Quél.

Sección *Undati* Romagnesi

Rhodophyllus argentinus (Speg.) Sing.

(= *Claudopus argentinus* Speg.)

Píleo blanco, finamente seríceo glabrescente, con margen inicialmente incurvado, semigloboso, después aplanado, hasta de 3,5 mm de ancho.

Lamelas blanquecinas, estrechas.

Estípite finamente seríceo, glabrescente, liso, central o casi central en el primordio, después excéntrico y eventualmente desapareciendo.

Contexto blanco, membranáceo, inodoro.

Esporas 7,5-9 × 6,5-7 μ, angulares, simétricas, estramíneas; basidios 31 × 9 μ, tri o tetrasporados; cistidios no observados.

Sobre musgos en la selva montano-subtropical, gregarios.

Argentina, Prov. Tucumán, Río Cochuna, 1100 m alt, 20-II-1951, leg. R. Singer, T. 1298, (LIL.).

El tipo tiene esporas similares pero los cuerpos fructíferos son mucho más grandes. Creemos que el tipo (proveniente de la Provincia de Buenos Aires, Parque de La Plata, agosto 1888, leg. C. Spegazzini, LPS.) es una forma más grande que la hallada en el norte. El píleo alcanza de 10 a 25 mm de diámetro, el estípite de 10-15 × 1-2 mm, las lamelas tienen 1-1,5 mm de ancho. El habitat parece ser el mismo.

Subgénero *Leptonia* (Fr.) Quél.

Rhodophyllus squamifolius (Murr.) Sing.

(= *Crinipellis squamifolia* Murr.)

Píleo negro o casi negro con pelos de color algo más claros cuando húmedos, higrófano, cuando seco haciéndose de un gris parduzco sórdido (Pl. 14, G-7 hasta H-7) con un tono de "Bronze" (Pl. 14, L-9) en el centro o sino todo "Old Bronze" (Pl. 14, L-7) hasta "Syrup" (Pl. 14, L-8) algo transparentemente estriado cuando húmedo, profundamente surcado cuando seco, fuertemente hirsuto como *Panus rudis*, piloso en el centro que se hace umbilicado con la edad, convexo desde el principio, pero eventualmente a veces con el margen levantado y entonces la porción central apareciendo umbonada, (8)-11-20 mm de ancho.

Lamelas "Biskra" (Pl. 16, A-12) cuando húmedas, a menudo de color más claro hacia el borde, más pálidas cuando secas, desde "Mastic" (Pl. 13, E-5) hasta "Caucasia" (Pl. 14, C-6), eventualmente algo rosado sórdido por las esporas, ventricosas, de subascendentes a horizontales, anchamente anexas o adnadas, a veces levemente emarginadas pero adnadas, algo rugosas e intervenosas en muchos ejemplares hasta la mitad

del ancho de las lamelas, 3,5 mm de ancho; impronta entre "Rose-Beige" (Pl. 14, B-7) y "Blush" (Pl. 12, A-7).

Estípite fuliginoso hasta negro abajo y sórdido gris a fulígineo gris por arriba, pero al principio a menudo de colores más claros abajo y más intensos arriba, todo piloso, notablemente hueco, afinándose hacia arriba hasta subigual, central, 46-90 × 2-3 mm; micelio basal a menudo bien desarrollado, irregularmente estrigoso, intensamente coloreado.

Contexto inodoro.

Esporas 13,5-19 × 6,7-14 µ, angulares-nidulosas, simétricas, estramíneas; basidios muy largos y anchos, 48-63 × 16,5-20 µ, tetrasporos, algunos 2-3 sporos; quilocistidios cilíndrico clavados, raramente algunos fusoideo-ventricosos, por ejemplo 56 × 20 µ, pardos; sin cistidios sobre los lados de las lamelas; trama himenoforal subhialina, regular; subhimenio subcelular-subirregular, formado por elementos comparativamente pequeños; himenopodio apareciendo subcelular pero formado por elementos muy irregularmente entretejidos más pequeños que los de la trama himenoforal propiamente dicha, pero más grandes que los del subhimenio, nunca bien separado de este último, con pigmento pardo en las membranas; epicutis del píleo y del estípite formado por pelos largos compuestos por células elongadas dispuestas como en cadena, de pared delgada o gruesa, cada uno de los elementos entre tabiques de 35-120 × 17,5-31 µ, con pigmento pardo en las membranas, hypodermio compuesto por hifas, también pardo; no se han observado fíbulas.

Sobre la base de *Pteridophyta* y sobre restos de naturaleza diversa en las selvas tropicales y subtropicales, solitario o en pequeños grupos.

Argentina, Prov. Tucumán, Parque Aconquija, 24-III-1949, leg. R. Singer, T. 261, (LIL.).

También se ha estudiado (y comparado con los ejemplares mencionados) material procedente de Méjico, Jamaica, Estado de Florida, EE. UU. y Estado de Rio Grande do Sul, Brasil.

Familia **PAXILLACEAE** Maire

Género **PAXILLUS** Fr.

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS

A. Velo presente.
  B. Esporas grandes .... *P. boletinoides*

  B. Esporas pequeñas .... *P. argentinus*
A. Velo ausente.
  C. Con fíbulas.
    D. Estípite ausente, lateral o corto y excéntrico; esporas 3,8-6 µ ... *P. panuoides*
    D. Esporas más bien grande, subexcéntrico o central; esporas más grandes; cistidios presentes .... *P. involutus*
  C. Sin fíbulas .... *P. defibulatus*

Paxillus boletinoides Sing. spec. nov.

Pileo flavido, fibrillis brunneis abundanter obtecto, saepe centro brunneo vel atrobrunneo margineque flavo vel flavido, convexo demum applanato, aut umbonato, interdum velo prope marginem cortinato-fibrillose ornato, subinvoluto ad marginem, 34-81 mm lato.

Lamellis luteis dein fuscidulis, demum ferrugineis e sporis, furcatis, decurrentibus, angustis, confertis; sporis in massa spadiceis exsiccatione ferrugineis.

Stipite ad apicem plerumque albo vel pallide flavidulo, brunneo-fibrilloso basin versus, ad ipsam basin atrobrunneo, interdum e velo descendente reticulato, ventricoso vel subaequali, solido, interdum excentrico, 35-53 × 11-19 mm; velo persistente, solido, annulum apicalem formante.

Carne alba in pileo, albido-alutaceo in stipite, atrobrunnea in cortice et base stipitis, rosascente fractu, haud tenaci; odore nullo in vivis, amoeno in siccantibus.

Sporis 8-15,7 × 5,5-7 micr. ochraceobrunneis, ellipsoideis apicemque versus subattenuatis; basidiis 41-52 × 8,8-11 micr., plerumque tetrasporis; cystidiis nullis; tramate hymenophorali bilaterali; acie lamellarum homomorpha; vestimento pilei trichodermium formante; hyphis omnibus fibuligeris.

SO_4Fe actione in totis carpophoris virescet.

Ad terram, plerumque inter herbas graminaque in silvis vel prope marginem silvarum nothofaginearum, aestate; in Tierra del Fuego (Fuegia) frequenter obvius.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 14-II-1950, leg. R. Singer, M. 264, typus (LIL.); ib., 15-II-1950, leg. id., M. 268, (LIL.); Terr. Neuquén, San Martín de los Andes, 7-IV-1951, leg. J. Cei et Z. Tomsic, M. 456 (LIL.).

Paxillus argentinus Speg.

Véase Spegazzini, C., *Fung. Arg. Nov. - An. Mus. Nac. Bs. As.* **6**:139. 1899.

El material conservado en La Plata incluyendo el tipo y parte del material auténtico se encuentra en buenas condiciones. Se trata sin lugar a dudas de una especie del género *Paxillus* con velo. La impronta es ahora color herrumbre, entre "Alamo" (Pl. 14, A-12) y "Kobe" (Pl. 6, K-12); las esporas son 5,7-6,7 × 3,3-4,2 μ, con paredes levemente engrosadas, sin poro germinal, lisas, méleas; cistidios presentes, castaño-pálido, alrededor de 40 × 12 μ; basidios castaño-pálido; trama himenoforal bilateral con el estrato externo hialino y flojo claramente diferente del estrato central más denso y méleo; fíbulas presentes. No hay duda de que se trata de una buena especie de *Paxillus*.

Paxillus involutus (Batsch ex Fr.) Fr.

Píleo "Honeysweet" (Pl. 11, J-6) con margen blanquecino, después (Pl. 13, J-10) tomentoso sobre el fondo más pálido, a menudo levemente sulculado sobre el margen involuto que posteriormente se hace irregularmente incurvado, liso, subglabrescente con la edad, pero no siempre, eventualmente con un diseño reticulado o punteado en las zonas más oscuras, levemente víscido cuando húmedo, generalmente seco, no higrófano, convexo, después irregularmente aplastado o con centro aplanado y margen convexo, a veces irregularmente aplastado o con centro deprimido, 40-180 mm de ancho.

Lamelas (Pl. 9, H-4), después "Brass" (Pl. 11, L-6), después "Antique Bronze" (Pl. 14, L-10), cuando heridas tiñéndose de color "Java" (Pl. 8, L-10), arcuadas, merulioides hasta algo ramificado anastomosadas cerca del pie o simples, de estrechas a bastante estrechas (2-9 mm de ancho), intercaladas, de próximas a apretadas, decurrentes; impronta parda haciéndose más ferrugínea en el herbario.

Estípite (Pl. 9, G-4), después más sordido pardo y generalmente tiñéndose de pardo "Java" (Pl. 8, L-10), en donde se lo toca, ocasionalmente más concolor con las lamelas, glabro, liso, sólido, pocas veces haciéndose algo hueco con la edad, sub-

igual o a veces estrangulado en el medio o afinándose hacia abajo o con base bulbosa, a veces curvado, central o excéntrico, 10-60 × 8-25 mm; no hay velo.

Contexto (Pl. 9, I-4), cuando joven de color más claro y con un tono más anaranjado, inmediatamente haciéndose pardo "Java" (Pl. 8, L-10) cuando es herido; inodoro; gusto suave.

Esporas 6,8-8,7 (13) × 4,8-5,5 (7,5) μ (más grandes en *"Flammula statuum"*), lisas; basidios 25-30 (40) × 7-7,8 (9,8) μ, tetrasporos; cistidios 60-90 × 8-16,5 μ, fusoides o clavados y a menudo mucronados, generalmente hialinos, a veces amarillentos o haciéndose pardos en el material viejo de herbario; trama del himenoforo bilateral con el mediostrato formado por hifas filamentosas paralelas y parduscas en tanto que el estrato lateral es hialino y al principio formado por hifas filamentosas, fuertemente divergentes; cutícula del píleo formada por hifas filamentosas que forman un tricodermio; todas las hifas con fíbulas.

· Caracteres químicos: KOH, sobre el píleo liláceo pardo hasta pardo oscuro, sobre el contexto más pardo, palescente después de un tiempo, sobre las lamelas, pardo. Vapores de amoníaco sobre el píleo, gris liláceo, sobre las lamelas, gris pardo, sobre el contexto negativo. Acido sulfúrico sobre el píleo ferrugíneo, sobre el contexto negativo, sobre las lamelas puntos ferrugíneos brillantes. Sulfato de hierro sobre el contexto lentamente oliva. Acido clorhídrico sobre el píleo pardo rojizo (ocráceo-cinamómeo).

Sobre la tierra desnuda, independiente de los árboles pero generalmente a su sombra, en los lugares húmedos, por ejemplo a lo largo de las acequias de los parques.

Argentina, Prov. Salta, Cafayate, Febrero 1951, leg. R. Singer, T. 1153, (LIL.). Uruguay, leg. Herter (como *Paxillus argentinus* Speg.), (LE.), (FH.), (LPS.); véase también bajo *Flammula statuum* (Spegazzini, *Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba* **11**:146. 1887) Sacc. Syll. 9:108. 1891.

El *Paxillus involutus* (Batsch ex Fr.) Fr. no es común en la parte central y norte de la Argentina ni en el Uruguay. Ha sido coleccionado en el sur (Islas de los Estados, Tierra del Fuego, Patagonia Andina) con el nombre de *Flammula statuum* (Speg.) Sacc. (?)

Paxillus delibulatus Sing. spec. nov.

Pileo luteo, centro plerumque cinnamomeo-ferrugineo, subtomentoso vel tomentoso, post pluvias saepe squamuloso, margine fortiter involuto, convexo dein applanato, frequenter subumbonato, 38-45-(90) mm lato.

Lamellis cremeis, demum brunneolo-griseolis, tactu rosascentibus, angustis (usque ad 5 mm latis), profunde decurrentibus, furcatis, confertis; sporis in cumulo crasso cinnamomeo-ferrugineis.

Stipite cremeo, glabro vel subglabro, versiformi, plerumque centrali; velo nullo.

Carne albida, rosascente, inodora, amara.

Sporis aureo-melleis, crassotunicatis, levibus, ellipsoideo-oblongis vel fusoideo-cylindraceis, 12,3-17,2 × 5,5-7,2 µ basidiis 35,5-68,5 × 8,2-10,3 µ tetrasporis; cystidiis nullis; tramate hymenophorali divergente; cuticulae hyphis palisadam trichomenophorali divergente; cuticulae hyphis palisadam trichodermialem efformantibus sed demum saepe depressis; ryphis cuticulae subhymeniique fibulis destitutis.

Superficie pilei $FeSO_4$ ope viridescente.

Prope Nothofagum *in Fuegia.*

Píleo "Forsythia" (Pl. 9, K-6), hasta "Snowshoe" (Pl. 10, K-7) o entre "Golden Glow" (Pl. 9, L-6) y "Cavalry" (Pl. 9, L-7), en el centro frecuentemente pardo, "Cocoa" (Pl. 7, E-12) o "Arab" (Pl. 14, B-12), cuando viejo y al ser tocado a menudo pardo rojizo profundo, cerca de "Java" (Pl. 8, L-10) especialmente sobre las escamas que aparecen después de las lluvias, subtomentoso o tomentoso, algo irregular, después de las lluvias a menudo rompiéndose en escámulas o en escamas irregulares que pueden ser escuarrosas, originalmente con margen agudo, delgado, fuertemente involuto, convexo, después aplanado, a menudo subumbonado, 38-45 mm, pero ocasionalmente alcanzando 90 mm de diámetro.

Lamelas (Pl. 10, C-2), después "Sombrero" (Pl. 11, D-4), posteriormente haciéndose (Pl. 13, G-6), cambiando a rosado sórdido cuando heridas, originalmente venosas, estrechas, alcanzando 5 mm en los ejemplares más grandes, profundamente decurrentes, no anastomosadas, casi todas ramificadas por lo menos una vez, próximas, a menudo con máculas parduscas;

impronta en estrato delgado entre "Tortoise" (Pl. 14, C-12) y "Cookie" (Pl. 14, C-11), en estrato grueso entre "Alamo" (Pl. 14, A-12) y "Cocoa" (Pl. 7, E-12).

Estípite (Pl. 10, C-2), glabro o subglabro, versiforme, 25-90 × 10-25 mm, generalmente central; velo ausente.

Contexto blanquecino, en el píleo y en la porción superior del estípite haciéndose rosado sórdido, "Beach" (Pl. 13, B-2), "Bisque" (Pl. 11, A-3) cuando se lo expone joven y fresco, cuando viejo haciéndose lentamente "Raw Sienna" (Pl. 13, L-10), carnoso; olor ninguno; gusto amargo.

Esporas méleo-dorado brillante, de pared gruesa, unas pocas de color ferrugíneo pardo intenso, lisas, con o sin una leve depresión o aplanación suprahilar, elipsoideo oblongas hasta fusoideo cilíndricas, con la forma similar a las de *Phylloporus* pero más coloreadas y con pared más gruesa, redondeadas por arriba, 12,3-17,2 × 5,5-6,3-7,2 µ; basidios notablemente largos, tetrasporados, muy pocos, en ejemplares muy jóvenes, bisporados, 35,5-68,5 × 8,2-10,3 µ, algunos amarillos; esterigmas a menudo notablemente obtusos; basidiolos cilíndrico-filamentosos, después a menudo capitados, claviforme-delgados, o con procesos corniculares obtusos; cistidios ausentes; trama floja en el medioestrato, más densa en el estrato lateral, el cual es divergente, algo como en *Phylloporus*, con muchas hifas oleíferas; cutícula constituída por una empalizada tricodérmica que a menudo aparece inclinada en ciertos lugares; hifas del estrato cuticular del píleo y del subhimenio sin fíbulas.

Sulfato de hierro sobre la superficie del píleo, sobre el contexto decolorado y sobre las lamelas: verde (Pl. 23, C-2) hasta "Privet" (Pl. 24, C-2); el mismo reactivo sobre la porción inferior del estípite y sobre el contexto todavía no decolorado por autoxidación produce en forma lenta y débil un color verdoso. Hidrato de potasio: pardo intenso. Hidrato de amonio: negativo.

En bosques densos y abiertos, también en el margen de los bosques de *Nothofagus antarctica* y *N. pumilio*, sobre la tierra entre las hierbas y sobre el humus, en lugares umbríos o expuestos, solitario, pero más a menudo en grupos, común, fructificando en verano.

Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 11-II-1950, leg. R. Singer, M. 181, tipo, (LIL.).

De esta especie se puede señalar una variedad cuya diagnosis es la que sigue:

var. **unicolor** Sing. var. nov.

Pileo carneo-cremeo, margine extremo albo denseque fibrilloso, demum alutaceo, nudo.

Lamellis albis, mox flavidis vel luteolis.

Stipite albo, dein flavo-albo.

Carne flavido-alba, rosascente.

Ceterum ut in varietate typica.

In silva nothofaginea, Tierra del Fuego (Fuegia).

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 18-II-1950, leg. R. Singer, M. 341, typus, (LIL.).

Género **NEOPAXILLUS** Sing.

Neopaxillus echinospermus (Speg.) Sing.

Píleo "Arab" (Pl. 14, B-12), después "Desert" (Pl. 12, I-7) y finalmente "Honeysweet" (Pl. 11, J-6), velutino, después subvelutino como en algunos boletos, no víscido, liso, levemente convexo al principio, después irregularmente aplanado o profunda aunque obtusamente infundibuliforme, (5)-22-46 mm de diámetro.

Lamelas "Mustard" (Pl. 11, J-4), después haciéndose "Oak" (Pl. 14, L-11), a menudo crespas, conectadas por venas, generalmente arrugadas en la zona más cercana al píleo (arriba) como en *Paxillus curtisii*, irregular y profundamente decurrentes, descendentes, subdistantes, hasta de 6 mm de ancho; impronta vecina a "Oak" (Pl. 14, L-11) en estrato delgado, no obtenida en estrato grueso.

Estípite "Honeysweet" (Pl. 11, J-6) en el ápice, más pálido abajo y gradualmente blanco en la porción inferior la que está cubierta por un tomento micelial, adelgazado en la parte inferior, raramente ventricoso, subglabro, finamente punteado bajo el lente, las puntuaciones concolores con el píleo y situadas sobre un fondo blanco, más densas en el ápice y dando allí por lo tanto un color más intenso, sólido, 12-36 × 2-6 mm. Velo ausente.

Contexto blanco, inmutable, carnoso, suave, inodoro.

Esporas 7,2-10 × 6,5-8,8 μ, subglobosas o globosas, equinadas, las espinas cilíndricas o algo piramidales, delgadas y largas (alcanzando 1 μ), perforando con su porción proximal lo que de otro modo sería una pared homogénea, ésta simple, pálidamente coloreada, desde moderadamente gruesa hasta algo delgada, las espinas concolores o pardo ferrugíneas sobre fondo estramíneo, apéndice hilar asimétricamente colocado, la ornamentación ausente en las esporas jóvenes, después haciéndose gradualmente punteadas y eventualmente equinadas; basidios 30-48 × 8-11 μ, tetrasporados, con un número variable de basidios bisporados entremezclados; cistidios ausentes, pero en los ejemplares viejos se presentan algunos basidiolos y cistidiolos sobre los lados y bordes de las lamelas, con varias células basales, arriba claviformes, cilíndricos o fusoides, "vacíos" y permaneciendo estériles, 18-50 × 6,8-8,2 μ; quilocistidios ausentes y entonces el margen de la lamela normalmente homomorfo; subhimenio no desarrollado en los ejemplares jóvenes, posteriormente la porción externa del estrato lateral se transforma en un subhimenio indistintamente limitado, a veces entretejido divergente, formado por elementos cilíndricos o isodiamétricos; trama himenoforal bilateral, los elementos del medioestrato y del estrato lateral poco diferenciados en color, tamaño o densidad, distinguiéndose por la dirección, el estrato lateral notablemente divergente en los ejemplares jóvenes y midiendo de ancho aproximadamente la longitud de un basidio, posteriormente estrechándose y alargándose de manera gradual de modo tal que toda la trama parece ser eventualmente regular; medioestrato formado por hifas paralelas dispuestas axialmente desde el comienzo hasta el final, todas las hifas de la trama filamentoso-elongadas, hialinas; cutícula constituída por un grueso epicutis y un hipodermio estrecho poco diferenciado, el primero formado por una empalizada tricodérmica de hifas cilíndricas, más raramente claviformes o irregularmente conformadas, erguidas y coloreadas por un pigmento de membrana color méleo-pardo que parece incrustar las paredes pero que falta en muchas partes, con los elementos terminales frecuentemente claviformes, 17-42 × 5-17 μ; hipodermio formado por hifas cortas de diámetro regular, fuertemente entretejidas, con disposición irregular, que se diferencian de las hifas hialinas del contexto por la pigmentación fuerte; todas las hifas fibuladas.

Hidrato de potasio, amoníaco y ácido nítrico, sobre el píleo pardo intenso, en el estípite castaño; formalina y anilina negativa en todas partes; sulfato de hierro sobre la superficie del píleo, oliva (Pl. 15, J-1), sobre la carne oliva pálido; fenol sobre la carne, chocolate rojizo (una aureola "Laurel Oak" (Pl. 7, J-10) alrededor de una mancha más oscura).

Sobre el suelo en los bosques marginales, por lo general en grupos pequeños pero nunca en agrupaciones densas; fructificando en verano y otoño.

Brasil, Couto, 1936, leg. J. Rick, tipo, (FH.); Paraguay, alrededores de Luque, 1890, leg. Anisitz N. 75 o 339 (LPS.); Argentina, Prov. Tucumán, Río Lules, 2-IV-1949, leg. R. Singer, T. 362, (LIL.); Prov. Córdoba, cerca de la ciudad de Córdoba, V-1902, leg. T. Stuckert, 16812, (LPS.).

Familia **STROBILOMYCETACEAE** Gilbert

Género **PHYLLOBOLETELLUS** Sing. gen. nov.

Habitus Phyllopori *Bres., sed sporis haud levibus; fibulis nullis; tramate typi* Boleti; *relatione mycorrhizica obscura.*

Typus: *Phylloboletellus chloephorus* Sing.

Phylloboletellus chloephorus Sing. spec. nov.

Pileo brunneo, convexo, umbonato, margine acuto, 47-50 mm lato.

Lamellis viridibus, caerulescentibus, latis, decurrentibus; sporis in cumulo obscure olivaceis.

Stipite flavido, fibrillis brunneolis ornato, solido, evelato, 45-80 × 9-15 mm.

Carne flava, caerulescente.

Sporis 9,5-11,7 × 8,2-9,5 μ, breviter ellipsoideis, longitudinaliter alatis, melleo-brunneis; basidiis tetrasporis, voluminosis; cystidiis virescente-citrinis, voluminosis, ad aciem lateraque lamellarum numerosis; epicute pilei ex hyphis filamentosis trichodermium demum depressum formantibus consistente; tramate hymenophorali gelatinoso, bilaterali typi Boletorum; *hyphis omnibus defibulatis.*

NH_3 et NH_4OH ope partibus omnibus intense caerulescentibus.

In silvis montano-subtropicalibus vel subtropicalibus ad terram, solitario vel gregatim, Hypomycete chrysospermo *saepe infectus, aestate fructificans.*

Argentina, Prov. Tucumán, T. 1126, typus, (LIL.).

Píleo "Chutney" (Pl. 7, J-12) fibriloso, sobre fondo "Buckthorn Brown" (Pl. 13, L-8) y con una zona marginal del mismo color, o "Copper Brown" (Pl. 6, C-12) en el centro y "Gypsy" (Pl. 6, B-12) o "Martinique" (Pl. 13, K-11) en la porción marginal en donde es menos densamente fibriloso o solamente subtomentoso con las fibrillas secas y a menudo reticuladamente dispuestas, y a veces subvíscido, el margen mismo involuto, posteriormente incurvado, agudo, liso, superficie convexa y notablemente umbonada, eventualmente subumbonada o casi completamente obtusa, diámetro de 40-50 mm.

Lamelas "Holly Green" (Pl. 23, L-1) o (Pl. 13, L-6) o "Tennis" (Pl. 12, L-6) cuando frescas, azulándose al ser heridas, arcuadas, pero en el medio entre el margen del píleo y el ápice del estípite por lo general notablemente ventricosas, anchas (4-5 mm), abriéndose a lo largo de la trama como en ciertas *Fayodia*, muchas ramificadas o las lamélulas conectándose por venas con las lamelas enteras, generalmente algo anastomosado-venosas, de subpróximas a subdistantes, decurrentes, subgelatinoso-membranosas y blando-flexibles; impronta oliva intenso.

Estípite "Corn" (Pl. 10, J-5) o "Pond Lily" (Pl. 10, I-4) el color del fondo más pálido que aquel en los dos tercios inferiores pero con una cubierta de pequeñas fibrillas ferrugíneas "Kis Kilim" (Pl. 7, C-12) que se hacen más grande por encima y forma escámulas o pequeñas partículas furfuráceas en el ápice, a veces aunque no constantemente con manchas purpúreas "Cuba" (Pl. 6, L-10) en la base, seco, sólido, afinándose hacia arriba, mucho más raramente subigual, 45-80 × 9-15 mm, micelio basal tomentoso, amarillento "Colonial Buff" (Pl. 10, G-2); velo ninguno.

Contexto amarillo hasta anaranjado ocráceo, "Nankeen" (Pl. 10, F-3), "Narcissus" (Pl. 10 K-4) en la base y allí a menudo con algo de "Spanish Yellow (Pl. 10, L-7), azulándose inmediatamente en material fresco, pasando a través de verde

"Evergreen" (Pl. 24, E-12) y después azul "Harbor Blue" (Pl. 38, H-6) y "Arona" (Pl. 39, J-6) y eventualmente de nuevo "Evergreen" (Pl. 24, E-12), bajo la cutícula muy débilmente ferrugíneo, en el píleo grueso y carnoso tierno, no tanto en el estípite; con olor algo a frutas, muy débil o ausente, gusto suave.

Esporas 9,5-11,7 × 8,2-9,5 μ, cortamente elipsoides, con crestas longitudinales que sobresalen de 1 a 1,3 μ, y que se ramifican y anastomosan simplemente, es decir sin venas secundarias y alcanzan al apéndice hilar el cual está asimétricamente colocado, pero que no se une en el ápice de las esporas, dejando así un polo liso, [las crestas que alcanzan el margen del polo generalmente entre 10 a 13 pero hay más a mitad de camino entre los polos (desde 18 a 20)] con pigmento amarillo pardo; basidios 44-52 × 9,7-13,3 μ, tetrasporados, clavados, voluminosos, hialinos; cistidios 70-110 × 9-17 u, verde limón, no incrustados, sin pigmento resinoso alguno, por dentro finamente granulosos en la porción superior, anchamente redondeados por encima, a veces con un apéndice en forma de gancho o uña en el ápice, con paredes delgadas que se destruyen fácilmente, ventricosos en la porción media, presentes en el borde y en lados de las lamelas; epicutis formado por hifas filamentosas que primero parecen formar un tricodermio continuo y posteriormente en algunos lugares se aplastan en posición repente, con los elementos terminales nunca cistidioides, cilíndricos, hialinos, lisos, 4-7 μ, de diámetro; hifas de la trama himenoforal en una masa gelatinosa, las del mediostrato amarillo limón en el material fresco y algo más densamente dispuestas que las del estrato lateral, tocándose unas con otras, subparalelas subentretejidas, las del estrato lateral flojamente dispuestas, fuertemente divergentes, hialinas, con estructura bilateral del subtipo *Boletus;* todas las hifas sin fíbulas pero con frecuentes fíbulas falsas y con puentes entre las hifas.

Caracteres químicos: Amoníaco (vapores y disuelto) sobre material fresco y joven virando al azul "Harbor Blue" (Pl. 38, H-6), en material menos fresco y en material viejo el NH_3 sin efecto alguno, hidrato de amonio haciendo que el color de la superficie pase a "Rembrand" (Pl. 8, H-9) y a "Cordovan" (Pl. 8, H-8).

Sobre el suelo en los bosques lluviosos subtropicales y montano subtropicales, pero no alcanzando decididamente la zona

montana, solitario o en pequeños grupos, bajo *Lauraceae, Myrtaceae, Celtis, Sapindaceae*, etc.

Argentina, Prov. Tucumán, Rio de los Sosas, 27-I-1951, leg. R. Singer, T. 1126, tipo (LIL.); Sierra de San Javier, cerca de la carretera vieja, hasta 1000 m alt., 20-III-1951, y 24-IV-1951, leg. R. Singer, T. 1406, T. 1510, paratipos, (LIL.).

Es ésta una de las especies más notables de la selva tucumano-boliviana. Recuerda un *Phylloporus* y sus reacciones al amoníaco son notablemente idénticas, pero la estructura de la trama himenoforal y la ornamentación y tamaño de las esporas son evidentemente las de la familia *Strobilomycetaceae* de la que esta especie es el único representante con lamelas. No fué posible establecer ninguna relación micorrízica con árboles de la selva.

Dado que especies con tubos de las *Strobilomycetaceae* nunca han sido halladas en la América del Sur resulta sugestivo que el único representante de la familia sea un agárico típico, es decir un hongo lamelífero.

Cabe agregar que se presenta asociado con *Mylitta lapidescens* Hor., especie nueva para Sudamérica, forma imperfecta hipogea de un *Basidiomycetes* desconocido.

Phylloboletellus parece llenar la descripción de *Phyllobolites* Sing. No obstante dado que el tipo de la especie tipo de este género ha sido extraviado, consideramos que su identidad genérica con *Phylloboletellus* es problemática y que *Phyllobolites* debiera quedar como un género dubio hasta que estudios de material topotípico (si se lo halla) en el Brasil muestren su relación con otras formas paxilóideas con esporas ornamentadas *(Phylloboletellus, Neopaxillus, Linderomyces)*.

Familia **RUSSULACEAE** Roze

Género **RUSSULA** Pers. ex Gray

Clave para las especies argentinas

A. Margen del píleo profundamente pectinado; color del píleo fusco o gris, bistre, fulvo, pardo, etc.; especies de los parques y plantaciones de la zona de Buenos Aires, o sinó una especie de la selva tropical.

B. Especies de los parques y plantaciones de la zona de Buenos Aires, etc.; esporas estrictamente heterotrópicas ...... *R. pectinata* y afines

B. Especie de la selva tropical del sur del Brasil (y Misiones ?); esporas casi ortotrópicas ....*R. puiggarii*

A. Margen del píleo algo surcado hasta tuberculado o liso; color del píleo blanco, rojo, púrpura, rosado, etc.; especies de Tierra de Fuego y Patagonia, relacionadas con *Nothofagus* o sinó especies montanas del noroeste relacionadas con *Alnus* (por micorriza).

C. Píleo blanco ....*R. fuegiana*

C. Píleo con un pigmento notable, raramente decolorándose.

D. Estípite blanco; dermatopseudocistidios numerosos; micorriza con *Alnus jorullensis* var. *spachii*.

E. Estípite eventualmente gris sórdido; píleo glabro; contenido de los cistidios himeniales bandeados (verdaderos macrocistidios) *R. emetica* (ssp. *alnijorullensis*)

E. Estípite siempre blanco; píleo pruinoso; contenidos de los cistidios himeniales granuloso ....*R. montivaga*

D. Estípite rosado, por lo menos en parte; dermatocistidios azulándose poco o nada en sulfovainillina; micorriza con *Nothofagus*.

F. Píleo púrpura o carmín ....*R. nothofaginea*

F. Píleo rosado rojo ....*R. mallophora*

Sección *Pelliculariae* Heim

Russula puiggarii (Speg.) Sing.

Píleo fusco entre "Toast" (Pl. 13, F-8) y "Aloma" (Pl. 13, C-7), plicado surcado, estriado, con la cutícula rompiéndose a lo largo de las estrías, glabro de centro liso, con margen agudo, semigloboso-subumbilicado, pronto convexo con centro aplanado, 20-50 mm de ancho.

Lamelas blancas o crema muy pálido, desde más bien anchas hasta bastante estrechas (3,5 mm de ancho), iguales o subiguales, próximas, con anastomosis venosas, simples, desde adnexas hasta casi adnadas; impronta no obtenida.

Estípite blanco o blanquecino, pero al secarse a veces haciéndose subconcolor con el píleo, glabro o casi, sólido, afinándose hacia arriba o igual, sin base discoidea o con base poco notable, 30-40 × 3-4,5 mm, o más larga; velo ninguno.

Contexto blanco o pálido, inmutable o pasando algo al pardo en material seco; olor ninguno; gusto suave.

Esporas 10,2-11 µ de diámetro, más bien globosas o casi, hialinas, con una ornamentación que sobresale 1,5 a 2 µ, irregularmente reticulada en las esporas jóvenes, después del tipo II (III a-III b), las crestas en sección óptica cuneadas; basidios 38-72 × 7-16,5 µ, la mayoría ventricosos por encima pero solamente unos pocos verdaderamente clavados, tetrasporos, muy pocos bisporos; macrocistidios casi tan grandes como los basidios, versiformes, más frecuentemente ventricosos, con contenido granular o en bandas amorfas de color amarillo, pocas veces sin contenido conspicuo; epicutis del píleo formada por elementos capiliformes, es decir como dermatocistidios ciliados, pero más estrechos, desde ascendentes a erguidos con muchos de sus miembros terminales estrechos y agudos transformados en elementos oleíferos con contenido en bandas; subcutis del píleo formada por hifas gelatinizadas, entretejidas, que corren en todas las direcciones pero que en principio forman un cutis hialino, las hifas delgadas y de pared delgada, onduladas; hipodermio del píleo fusco, con estructura de cutis, formado por hifas subparalelas, no gelatinizadas más regular y tangencialmente dispuestas; todas las hifas sin fíbulas, no amiloides; numerosos esferocistos presentes en la trama himenoforal y en la trama del píleo y del estípite.

En suelo arenoso en lugares umbrosos en la selva tropical.

Trinidad, 13-XI-1949, leg. Dennis Nº 243 B, 243, (LIL.). Brasil Rio Grande do Sul, leg. R. Rick, (FH.); São Paulo, Apiaí, IV 1888, leg. Puiggari, 16080 (LPS.).

Esta especie característica puede quizá ser hallada en la zona de Misiones, cerca de la frontera brasileña y paraguaya, y por ello se la incluye en la clave y descripción de especies argentinas

Sección *Compactae* Fr.

Subsección *Plorantes* Bat.

Russula fuegiana Sing.

Píleo blanco, glabro o finamente subtomentoso o tomentoso, especialmente en el margen de los ejemplares jóvenes en tiempo seco, pero glabro y de subviscoso a viscoso con la humedad en los ejemplares adultos, pocas veces manchado de bruno ocráceo pero no haciéndose muy pardo, completamente liso, con cutícula separable hasta la mitad del radio o adnada, con el margen agudo y en los ejemplares jóvenes incurvado, convexo y umbilicado, finalmente cóncavo 30-67 mm de diáme-

tro; el hidrato de potasio no actuando macroscópicamente; capa epicuticular formada por hifas irregularmente distribuidas en un medio gelatinoso, hialinas, sin fíbulas, lisas o muy raramente un poco incrustadas, 4-4,2 μ de diámetro y por dermatopseudocistidios cianescentes a la sulfovainillina, 2,7-7 μ de diámetro, con terminaciones obtusas; hipodermio poco diferenciado de hifas iguales pero más horizontales, no incrustadas.

Lamelas blanquecinas inmutables, un poco arqueadas, más horizontales o un poco ventricosas, con lamélulas regularmente intercaladas, a menudo ramificadas, estrechas, (3-5 mm) apretadas o muy apretadas, más anchas en el medio, tocando el estípite pero casi libres o subdecurrentes en los ejemplares viejos, a menudo fuertemente anastomosadas. Impronta blanca ("A" de Crawshay).

Estípite blanco puro, glabro, subrugoso, sólido, casi igual o atenuado hacia la parte superior, raramente atenuado hacia la base pero ésta a menudo brevemente acuminada, a veces ventricoso, 16-47 × 9-20 mm.

Contexto blanco, inmutable, sin latex pero a menudo bastante suculento (como *R. chrysodacryon* o *R. vesicatoria*) casi duro, pero el margen del píleo un poco elástico; sabor acre después de algunos instantes pero no muy quemante después de algunos minutos, con un componente amargo muy débil comparable al olor de *R. maculata;* olor débil, a compota de manzanas o a *R. maculata;* el sulfato de hierro en la carne del estípite dando un color gris rojizo pálido, "Tansan" (Pl. 12, B-6), con borde más rosado, a veces la reacción más débil.

Esporas 8,2-10,2 × 6,8-7,5 μ con una ornamentación alta de 0,3 a 0,7 μ, del tipo IIIa, más a menudo IIIb (IV-II, IV-VIII), es decir verrucoso-reticulada, con red completa o más a menudo incompleta y generalmente con crestas muy reducidas o con líneas cortas que reúnen las verrugas en serie, con membrana y contenido hialino; basidios 48-63 × 9,5-11 μ, con esterigmas, clavados; cistidios muy numerosos sobre los bordes y las caras de las lamelas (borde homomorfo) 65-93 × 7,5-10,3 μ, cilíndricos, a veces débilmente ensanchados en el medio o más a menudo hacia el extremo que es acuminado, totalmente lleno de contenido granuloso o en bandeletas, cianescente a la sulfovainillina; subhimenio ténue muy irregularmente entremezclado, no celuloso; trama himenoforal vesiculosa, predominando los esferocistos, en cadenas, 9-29 μ de diámetro; himenopodio ausente.

Humícola en los bosques umbríos de *Nothofagus pumilio*, no raro durante el verano, solitario o en grupo de dos a cuatro.

Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande, Estancia Nueva Argentina, 13-II, 1950, leg. R. Singer, M. 254, tipo (LIL.); ib, leg. id., M. 265, paratipo, (LIL.).

Pertenece al grupo *R. delica* y es extremadamente afín a *R. vesicatoria*.

Sección *Ingratae* Quél.

Subsección *Foetentinae Melzer* et Zvára

Russula pectinatoides Peck

Argentina, Prov. Buenos Aires, Quilmes, 21-V-1951, leg. Lindquist, Wright e Iaconis, Nº B. 496, (LIL.).

El material argentino parece pertenecer a esta especie; sin lugar a dudas es un representante del grupo de *Pectinata* (estirpe *Pectinata*) es decir idéntico a *R. pectinatoides* o a *R. sororia*. El material arriba citado es más como *R. pectinatoides*, en tanto que el material del Uruguay, Montevideo, VII 1939, leg. F. Rosa Mato, 3043, (LIL.) y Floresta, leg. W. G. Herter, V-1948, 1685 c, (LIL.), (FH.), es más como *R. sororia* por su apariencia. Es posible que ambas especies se presenten en la zona del Río de la Plata. Sin datos sobre el olor, y gusto no pueden ser determinadas con seguridad.

Sección *Rigidae* Fr.

Subsección *Lilaceinae* Melzer et Zvára

Russula mallophora Sing.

Píleo rojizo, rosado, "Mayflower" (Pl. 3, J-3), "Camellia" (Pl. 2, J-4), a veces "Watermelon" (Pl. 1, K-9), centro (Pl. 6, B-2-3) o (Pl. 7, E-4) a menudo parcialmente (Pl. 5, L-8), pruinoso o ligeramente velutino, con margen obtuso pero no redondeado, convexo, después con centro deprimido, 30-38 mm de diámetro.

Lamelas blancas, desde próximas hasta distantes.

Estípite rosado "Tango Pink" (Pl. 3, J-8), o (Pl. 1, K-3) o (Pl. 1, K-9), o parcialmente blanco, 26-30 × 9-12 mm con numerosas hifas primordiales.

Contexto blanco inmutable, acre con un resto amargo, después haciéndose dulce.

Esporas con ornamentación del tipo IIIa, más raramente IIIb, pocas veces con crestas de 0,8-1,3 µ de alto; basidios siempre tetrasporados; capa epicuticular formada por hifas ordinarias sin pigmento sólido, con numerosas hifas primordiales notablemente atenuadas o agudas en la extremidad, incrustadas por una granulación incolora; sin dermatopseudocistidios.

En la montaña, en grupos, en lugares ricos en humus y sombríos, bajo *Nothofagus pumilio.*

Argentina, Tierra del Fuego, cerca de la cabecera del Lago Fagnano, 19-II-1950, leg. A. Singer, M. 369 (LIL.), tipo.

Los caracteres omitidos en esta descripción son idénticos a los de *R. nothofaginea.*

Subsección *Lepidinae* Melzer et Zvára

Russula nothofaginea Sing.

Píleo púrpura violeta "Slate Violet" (Pl. 6, I-8), con (Pl. 45, E-13) o "Sarabande" (Pl. 6, K-8) con (Pl. 53, E-5), con el centro a menudo más oscuro "Cedar plus", (Pl. 7, H-7) o "Chipendale" (Pl. 8, H-5), o (Pl. 8, E-3), o más oscuro, en los ejemplares menos pigmentados con tonos de "Manila" (Pl. 12, C-5) o "Laurel Oak" (Pl. 7, J-10), viscoso con el tiempo húmedo, pero secándose muy rápidamente y entonces fuertemente pruinoso, con la cutícula fácilmente separable, al menos en la mitad marginal, y el margen obtuso, después redondeado, liso; convexo, después irregularmente aplanado o deprimido en el centro, 27-54 mm de diámetro. Hidróxido de potasio no provocando reacción marcada sobre la superficie del píleo.

Lamelas blancas o en la vejez, blanquecino cremas, casi apretadas aunque bastante distantes en el margen del píleo, anchas, (4,5-5 mm), iguales o con muy pocas lamélulas largas, más anchas en la parte marginal, algunas bifurcadas en el estípite, estrechamente anexas. Impronta blanco puro ("A" de Crawshay).

Estípite completamente violeta rosado o rosado o parcialmente blanco (Pl. 46, I-1), "Magnolia" (Pl. 3, I-8), a veces "Springtime" (Pl. 2, J-9) o bien "Jasper Pink" (Pl. 2, I-8), hasta (Pl. 2, I-9) o (Pl. 53, G-4) de pruinoso a casi granuloso, más ancho hacia la base, 20-47 × 5-17 mm.

Contexto blanco, pero a menudo un poco amarillento en el píleo, y a veces mostrando una línea acuosa por encima de las lamelas, poco firme, frágil en la vejez. Sabor muy débilmente acre en los ejemplares perfectamente frescos y jóvenes como en *R. fuegiana* Sing.; olor nulo. Sulfato de hierro provocando una coloración ocráceo-anaranjada.

Capa epicuticular del píleo con hifas primordiales muy numerosas, densamente aglutinadas, dispuestas verticalmente o ascendentes, onduladas, incrustadas por una granulación hialina o hialino-amarillenta abundante, (3)-4-5,5-(6) µ de diámetro; hay también algunos dermatopseudocistidios que pasarían fácilmente inapercibidos sin el uso de la reacción de sulfovainillina, versiformes, pero más a menudo clavados, con contenido granuloso poco denso, azulándose al reactivo sulfovainillínico; hipodermo con hifas más horizontales, pigmentadas.

Esporas 9,5-10,3 × 8,2-9 µ, con ornamentación de 0,7-1 µ de altura, del tipo IIIb, más raramente IIIa o IV o a veces IIIa-IIIb (es decir verrucoso reticuladas con la reticulación completa o interrumpida y con algunas esporas con líneas anastomosantes entre verrugas pero sin formar reticulación alguna, este último tipo siempre representado por una minoría de esporas entre las esporas normales); basidios 33-39 × 12-14 µ, clavados, con cuatro o excepcionalmente dos esterigmas; cistidios muy numerosos sobre el borde y las caras de las lamelas (bordes homomorfos), obstusos o agudos, la mayoría agudos, con o sin apendículo, con o sin incrustación, (a menudo los del borde incrustado) con contenido granuloso (nunca en bandas) en la parte superior (hasta 3/4 de la longitud de los cistidios) canescente en la solución sulfovainillínica, 54-69 × (6)-9,5-10,3 µ; subhimenio celular, bien desarrollado; trama himenoforal vesiculosa.

Revestimiento del estípite con las hifas primordiales como en el epicutis del píleo; dermatopseudocistidios muy raros. Reacción sulfovainillínica macroscópica roja pero virando al púrpura carminado.

En la tierra húmeda y en el leño muy podrido en los lugares umbrosos de los bosques de *Nothofagus pumilio*, solitario o en pequeños grupos, en verano (desde diciembre a marzo) en la zona boscosa del Río Grande y en la zona oriental del Lago Fagnano en la Tierra del Fuego.

Argentina, Tierra del Fuego, Estancia Nueva Argentina, 16-II-1950, leg. R. Singer, M. 297, tipo; paratipos M. 282 y M. 343, (LIL.).

Esta especie pertenece a la subsección *Lepidinae* de la sección *Rigidae* Fr. Se distingue bastante claramente de *R. subtenuis* Murr. del Estado de Florida, EE. UU. por la presencia de dermatopseudocistidios, por el color menos amarillo de la incrustación de las hifas primordiales y por el sabor amargo de los ejemplares jóvenes. *R. montivaga* Sing. es también una especie afín a la que aquí tratamos, pero se distingue por los dermatopseudocistidios mucho más numerosos y por el estípite blanco. La especie más vecina es *R. mallophora* Sing. La relación entre esta especie y *R. nothofaginea* es la misma que entre *R. mariae* Peck y *R. alachuana* (especies vicariantes norteamericanas que reemplazan a *R. violeipes* Quél. y a *R. amoena* Quél. de Europa). Es decir que *R. mariae* Peck (la forma típica) y *R. mallophora* se distinguen de *R. alachuana* Murr. y *R. nothofaginea* por el color rojo-rosado constante, nunca tirando hacia el púrpura, y por algunos pequeños caracteres secundarios. No se han observado transiciones.

Hay otra forma intermedia entre *R. nothofaginea* y *R. mallophora* que se distingue de la primera especie sólo por el color más carminado.

Forma *carminea* Sing.

Píleo carminado (Pl. 6, L-7) hasta "Canyon" (Pl. 7, E-6), en el centro (Pl. 56, E-1) o casi negro. Estípite rojo, "Mayflower" (Pl. 3, J-3) hasta "Eugenia Red" (Pl. 3, K-2). Tipo proveniente del Lago Fagnano, Tierra del Fuego, 19-II-1950, leg. R. Singer, M. 376, (LIL.).

Russula montivaga Sing.

Píleo vinoso, más rosado hacia el margen, más oscuro hacia el centro en donde es "Port Wine" (Pl. 56, J-12), después (Pl. 46, H-1), en la zona intermediaria "Spanish Raisin" (Pl. 48, L-3), después (Pl. 46, E-5), zona marginal "Mauverose" (Pl. 7, E-5), o (Pl. 52, H-1) a (Pl. 3, H-1), pocas veces más rosado, raramente más pálido o manchado por los colores arriba indicados, a menudo de un colorido más intenso o más oscuro al madurar, por ejemplo (Pl. 47, L-1) o "Canyon" (Pl. 7, E-6) pero siempre pruinado de blanco o a veces granulado subvelutino cuando seco, en algunos casos crema o negruzco en el centro, viscoso por la humedad pero secándose muy rápidamente, liso con la cutícula fácilmente separable por lo menos en la zona marginal, con margen obtuso, liso o poco canaliculado cuando viejo, convexo, después aplanado, posteriormente cóncavo, 34-70 mm de ancho.

Lamelas blancas, anchas, de apretadas hasta distantes, anastomosadas, iguales, adnadas o anexo-sublibres. Impronta blanca.

Estípite blanco, pruinado de blanco en el extremo de los ejemplares jóvenes, inmutable, de liso a subruguloso, desde sólido a relleno o un poco subcavernoso, igual o con la base o el ápice ensanchado, lo más a menudo adelgazado en el ápice cuando joven, 32-112 × 6,5-17 mm.

Carne blanca, inmutable, un poco acre cuando fresca y joven, después absolutamente dulce o con un leve sabor amargo comparable al de *R. fueguina;* olor nulo. Sulfato de hierro en el contexto del estípite, gris rojizo con algunas manchas de color salmón sucio.

Capa epicuticular del píleo con numerosos dermatopseudocistidios, dispersos o en fascículos apretados entre el tricodermo formado por hifas normales; dermatopseudocistidios en másula o más frecuentemente cilíndricos, pero bastante variables, redondeados en la extremidad, llenos de un contenido granuloso o en bandas, muchos vacíos, 5,8-9 μ, de ancho, el contenido virando al azul por la acción de la sulfovainillina.

Esporas 9-11 × 7,5-9,5 μ, hialinas y espinosas, con ornamentación de 0,7-1 μ de altura, del tipo IIIa-IIIb, es decir equinulado-reticuladas con red completa o incompleta, con líneas anastomosantes finas; basidios 38-40 × 13-13,7 μ, tetraspóricos, clavados; cistidios numerosos sobre la arista o las caras de la lamelas (arista homomorfa), sobresaliendo de 20 a 30 μ, bastante largos, por ejemplo 57-58 μ, de 9-10 μ de diámetro, de forma muy variable, agudos u obtusos, con contenido granuloso, azulándose en sulfovainillina.

En la zona montañosa relativamente húmeda por encima de las selvas subtropicales, bajo *Alnus jorullensis var. spachii*, en la tierra, frecuente, a alturas entre 2200 y 2550 m, fructificando en verano desde diciembre a mayo, en las provincias del noroeste de la Argentina, desde Catamarca hasta Jujuy; pudiera ser que también alcanzara Bolivia.

R. montivaga es una especie de la sección *Rigidae*, subsección *Lepidinae*, afín a ciertas especies norteamericanas, *R. subtilis* Burl. en el sentido de Singer, *R. perplexa* Burl., y *R. sericeonitens* Kauffman.

La ornamentación de las esporas de estas especies es muy diferente de la que tratamos (menos reticulada) y tienen el sabor del contexto o bien dulce o decididamente amargo, pero nada quemante, aún cuando jóvenes. Por otra parte estas especies no se encuentran bajo los alisos. Entre las especies sudamericanas se hallan *R. nothofaginea* y *R. mallophora* de la Tierra del Fuego que entran en este grupo.

Sección *Fragiles* Fr.

Subsección *Emeticinae* Melzer et Zvára

Russula emetica (Schaeff. ex Fr.) Pers. ex S. F. Gray

subspec. **alnijorullensis** Sing.

Píleo rojo purpúreo o rojo rosado purpúreo, con el centro más a menudo purpúreo negro o negro rojizo, en la zona marginal (Pl. 5, J-3), (Pl. 5, K-8), "Tapestry Red" (Pl. 7, J-5), "Afghan Red" (Pl. 5 L-6), "Havana Rose" (Pl. 6, K-9), "Rose Ash" (Pl. 6, J-9), en las formas pálidas "Rose Bloom" (Pl. E-9), en el centro "Cuba plus" (Pl. 6, L-10), a veces palideciendo en el margen, a menudo casi microscópicamente punteado pero glabro, en casos rimuloso cerca del centro, con margen liso o acanalado (y entonces la zona acanalada de 2 a 11 mm) desde casi agudo a obtuso y finalmente siempre redondeado, con la cutícula viscosa pero secándose bastante rápidamente, opaco en el estado seco, fácilmente separable en la región marginal (en donde el píleo no es negruzco), convexo, después un poco aplastado y frecuentemente un poco cóncavo, en el centro a veces indistintamente mamelonado en la depresión 30-57 mm

de diámetro. Con hidrato de potasio más claro; con ácido nítrico negativo.

Lamelas blancas, después blanco-cremas, desde bastante estrechas a anchas (3,5-7 mm), con borde entero y a menudo un poco concolor cerca del margen del píleo, simples, pero unas pocas bifurcadas, de 0-2 lamélulas, anastomosadas, de atenuado libres a anexas, al fin a veces separadas del estípite, desde apretadas a distantes, más anchas en la región marginal. Impronta de un blanco puro ("A" de Crawshay). Con gota de anilina pura (Pl. 10, I-7) hasta (Pl. 11, I-8) después "Henna" (Pl. 6, J-12), en la zona externa (Pl. 10, H-1) (tardíamente 90 minutos) gris verdoso (Pl. 23, E-1) hasta (Pl. 23, C-2). Estípite blanco, bien pronto gris sucio o crema grisáceo "Camels Hair" (Pl. 14, B-6) al envejecer, siempre más grisáceo que en las otras subespecies con la excepción de la subespecie *alpestris*, de subrugoso a rugoso, casi igual o afinado hacia la parte superior, sólido o relleno, 30-80 × 5-18 mm.

Contexto blanco pero coloreándose concolor con la superficie en el estípite, inmutable, frágil; sabor débilmente acre o casi dulce en la juventud, bien pronto haciéndose completamente dulce; olor nulo. Sulfato de hierro en el contexto del estípite púrpura muy sucio o salmón anaranjado en el estado joven, gris sucio en los ejemplares viejos. Hidrato de amonio negativo. Formaldehido al 40 % negativo. Fenol, chocolate oscuro.

Epicutis con numerosos dermatopseudocistidios fusiformes, claviformes o cilíndricos, por ejemplo 100 × 9-13 μ, azulándose en la sulfovainillina.

Esporas 9,3-12,3 × 8-9,4 μ, a menudo de más o menos 10 × 8,7 μ, con ornamentación del tipo IIIa, verrucoso-reticuladas, con líneas anastomosantes finas y gruesas, algunas sin verrugas (como en la subespecie *fragilis*); basidios, cistidios, subhimenio, trama como en la subespecie *alpestris*.

Revestimiento del estípite con numerosos dermatopseudocistidios.

En la zona montañosa relativamente húmeda por encima de las selvas subtropicales, bajo *Alnus jorullensis* var. *spachii*, en la tierra, frecuentemente desde los 1.500 hasta los 2.600 m, fructificando en verano (desde diciembre a mayo) en toda la zona de los alisos en la Provincia de Tucumán y probablemente desde Catamarca hasta Bolivia.

Género LACTARIUS (DC. ex) Gray

El único *Lactarius* argentino es uno que forma micorriza con los alisos *Alnus jorullensis* var. *spachii;* evidentemente de origen nórdico y alcanza hacia el sur el límite austral de la distribución del aliso. Por ahora lo determinamos como *L. cupularis* (Bull. ex Fr.) Quél. sensu Bresadola pero es muy posible que una investigación más cuidadosa revele que se diferencia de la especie europea. Pertenece en la Sección *Russulares* a la subsección *Obscuratini.*

Lactarius cupularis (Bull. ex Fr.) Quél. sensu Bresadola

Píleo mucho más profundo que "Caldera" (Pl. 7, L-12) o "Alamo" (Pl. 14, A-12) o aún "Caldera" (Pl. 7, L-12) aclarándose hasta "Hispano" (Pl. 14, D-12) o sinó (Pl. 13, E-9), el margen a veces de color más claro, por ejemplo "Titian Gold" (Pl. 13, A-11), higrófano, cuando húmedo transparentemente estriado en los ejemplares adultos, cuando seco mucho más pálido (Pl. 10, D-4), (Pl. 11, D-6), (Pl. 9, B-5), (Pl. 12, B-11), liso o hasta ¾ radiado rugoso en la zona marginal, o sinó todo irregularmente ruguloso y glabro, opaco, nunca víscido, al principio campanulado con papilas que pueden quedar como umbón que en otros casos desaparece en la madurez y entonces la superficie haciéndose convexa y obtusa, o convexa y con un centro deprimido y en la depresión a menudo con un umbón agudo pequeño, como papila, eventualmente cóncavo, 8-31 mm de ancho.

Lamelas "Sundown" (Pl. 11, B-6), "Auteuil" (Pl. 11, C-7), "Golden Wheat" (Pl. 11, D-7), "Burnous" (Pl. 9, C-4), este tono especialmente en las lamelas jóvenes, posteriormente (Pl. 10, E-5) o sinó (Pl. 11, E-6), a menudo apareciendo "Sunset" (Pl. 10, C-4) desde arriba, pero salmón "Sugar Cane" (Pl. 10, B-6) cuando observadas individualmente, simples o ramificadas, moderadamente anchas (2-4 mm), de próximas a distantes (más a menudo subpróximas), decurrentes y luego subdecurrentes, o adnado-decurrentes, o adnadas, en algunas fructificaciones durante cierto período emarginado-sinuadas; impronta de color blanco puro.

Estípite "Henna" (Pl. 6, J-12), "Alamo" (Pl. 14, A-12) con algo de "Chutney" (Pl. 7, J-12) aclarándose hasta (Pl. 10, E-5) en el ápice a menudo "Auteil" (Pl. 11, C-7), cuando joven, a menudo todo cubierto con una pálida pruinosidad harinosa, y entonces dando la impresión de (Pl. 13, B-11) hasta "Sonora" (Pl. 13, A-10), pronto glabrescente, nunca víscido, generalmente canaliculado, hueco, igual, subigual, o afinándose levemente hacia arriba, raramente ventricoso, en los especímenes jóvenes a veces disminuyendo de diámetro hacia abajo, central o algo excéntrico, 15-38 × 1,5-7 mm; micelio basal poco o muy desarrollado, de tomentoso a estrigoso, desde blanco hasta cinamómeo; velo ninguno.

Contexto en la corteza del estípite a veces concolor con la superficie, otras veces más pálido que la superficie; gusto suave, pero cuando joven y fresco con algo de pimienta al cabo de un momento, ardiendo en la garganta después de la masticación; nunca amargo, y cuando viejo y en tiempo seco por lo general persistentemente suave; olor ninguno o muy leve; latex blanco, a veces más bien escaso, haciéndose de color crema después de unos 10 minutos.

Esporas 10,2-12,2 × 9-10 μ, ornamentación 0,7-1,3 μ, sobresaliente, del tipo II.; basidios atenuados por arriba, tetrasporos, 38-42 × 10,2-14,3 μ; macrocistidios presentes; trama himenoforal de cadenas de hifas entremezcladas con vasos lactíferos con algunos esferocistos cerca de la trama del píleo; fíbulas ausentes.

Caracteres químicos: En la superficie del píleo, sulfato de hierro dando un color más sórdido, o negativo; hidrato de amonio más sórdido o negativo; fenol, después de largo tiempo, rojo castaño; hidrato de potasio oliva sórdido.

Sobre el suelo en el *Alnetum* montano, solitario o en grupos, en verano y otoño.

Argentina, Prov. de Tucumán, Cerro Alto del Taficillo, 6-I-1950, leg. R. Singer T.816, (LIL.); Tafí del Valle, Quebradita, 15-I-1950, leg. R. Singer, T. 880; ib, 1-V-1949, leg. R. Singer et B. Sparre, T.508, T.509, Herb. Romagnesi, Paris.

Este Lactario, *Lactarius russula* y dos especies tropicales del norte de la América del Sud, estas últimas más relacionadas con las especies tropicales de Africa que con la especie argentina observada, son las únicas especies nativas de Sudamérica cono-

cidas por los autores. No obstante hay varias especies introducidas en las plantaciones sudamericanas de pinos, especialmente *L. deliciosus* y *L. sanguifluus*, ambos a veces tan numerosos en Chile y en el Uruguay como para ser coleccionados por los micofagistas. Además Rick indica *L. fuliginosus* y *L. helvus* (ambos de origen europeo) y *L. distans* Peck (una especie norteamericana que es sinónimo de *L. hygrophoroides* Berk. et Curt.) y tres nuevas especies (*L. braunii* Rick, *L. steffenii* Rick y *L. adustus* Rick). Todas estas especies deben ser reestudiadas en las localidades en donde fueron coleccionadas, a fin de asegurar su correcta determinación; por lo menos algunas de ellas pudieron haber sido introducidas.

Instituto de Botánica
Fundación Miguel Lillo, Tucumán.

INDICE[1]

[1] Los géneros se indican en negrita, los nombres específicos válidos en redonda y los sinónimos en bastardilla.

FE DE ERRATAS

Pág.	Renglón	Donde dice:	Debe decir:
232	26	*Chaetocolatus*	*Chaetocalatus*
284	31	*Repartitella*	*Ripartitella*
308	11	*Conecybe*	*Conocybe*
231	6	*lepponicum*	*lapponicum*